lenovo

Guía del usuario de ThinkCentre M73

Tipos de máquina: 10AX, 10AY, 10DK, 10DL, 10DM y 10DN

Nota: Antes de usar esta información y el producto al que da soporte, asegúrese de leer y comprender “Información de seguridad importante” en la página v y Apéndice A “Avisos” en la página 137.

Tercera edición (Junio 2014)

© Copyright Lenovo 2013, 2014.

AVISO DE DERECHOS LIMITADOS Y RESTRINGIDOS: si los productos o software se suministran según el contrato “GSA” (General Services Administration), la utilización, reproducción o divulgación están sujetas a las restricciones establecidas en el Contrato Núm. GS-35F-05925.

Contenido

Información de seguridad importante v
Servicio y actualizaciones v
Prevención de la electricidad estática. vi
Cables y adaptadores de alimentación vi
Alargadores y dispositivos relacionados. vii
Conectores y tomas de alimentación vii
Dispositivos externos vii
Aviso general sobre la batería viii
Aviso sobre la batería recargable viii
Calor y ventilación del producto ix
Entorno operativo ix
Declaración de conformidad para rayos láser. . . . x
Información sobre la fuente de alimentación x
Limpieza y mantenimiento x

Capítulo 1. Visión general del producto. 1
Características. 1
Especificaciones 4
Programas de Lenovo 4
Acceso a los programas Lenovo en el sistema operativo Windows 7 4
Acceso a los programas Lenovo en el sistema operativo Windows 8 o Windows 8.1 5
Introducción a los programas Lenovo 6
Ubicaciones. 8
Ubicación de conectores, controles e indicadores en la parte frontal del sistema . . . 8
Ubicación de los conectores en la parte posterior del sistema 10
Ubicación de los componentes 12
Ubicación de las piezas en la placa del sistema. 13
Etiqueta de tipo y modelo de máquina . . . 14

Capítulo 2. Utilización del sistema . . 15
Preguntas frecuentes 15
Navegación entre pantallas en los sistemas operativos Windows 8 y Windows 8.1 16
Navegación en Windows 8 16
Navegación en Windows 8.1 17
Acceso al panel de control en el sistema operativo Windows 8 o Windows 8.1 19
Utilización del teclado 19
Utilización de las teclas de método abreviado de Windows 19
Utilización del lector de huellas dactilares . . 20
Utilización del ratón de rueda 20
Ajuste del audio 20
Acerca del audio del sistema 21
Ajuste del volumen desde el escritorio . . . 21
Ajuste del volumen desde el Panel de control 22
Uso de CD y DVD 22
Manejo y almacenamiento de soportes de CD y DVD 22
Reproducción de un CD o DVD 23
Grabación en un CD o DVD 23

Capítulo 3. Usted y el sistema 25
Accesibilidad y comodidad 25
Organización del espacio de trabajo 25
Comodidad 25
Brillo e iluminación 26
Circulación del aire 26
Tomas de alimentación eléctrica y longitud de los cables 26
Información sobre accesibilidad 26
Registro del sistema 30
Traslado del sistema a otro país o región 30

Capítulo 4. Seguridad 31
Características de seguridad 31
Conexión de un candado de cable tipo Kensington 32
Utilización de contraseñas 32
Contraseñas de BIOS 32
Contraseñas de Windows 33
Configuración del lector de huellas dactilares . . 33
Uso y descripción de cortafuegos 33
Protección de datos contra virus 33

Capítulo 5. Instalación o sustitución de hardware. 35
Manejo de dispositivos sensibles a la electricidad estática 35
Instalación o sustitución de hardware. 35
Instalación de opciones externas 35
Instalación o extracción del adaptador de alimentación de CA 36
Instalación o extracción del pedestal vertical . 37
Instalación o extracción del soporte de instalación VESA 39
Instalación o extracción del nuevo soporte del adaptador de alimentación de CA 41
Sustitución de la unidad óptica 43

© Copyright Lenovo 2013, 2014

Sustitución de la unidad de disco duro secundaria 48
Instalación o extracción de la caja de E/S . . 54
Extracción de la cubierta del sistema 57
Instalación o extracción del conjunto de la unidad de disco duro 59
Instalación o sustitución de un módulo de memoria 61
Sustitución de la batería 62
Sustitución de la placa del botón de inicio/apagado 64
Sustitución del módulo de tarjeta Wi-Fi . . . 65
Instalación o extracción de la antena Wi-Fi frontal 67
Instalación o extracción de la antena Wi-Fi posterior 69
Sustitución del altavoz interno 71
Sustitución del conmutador de presencia de cubierta 73
Sustitución del ventilador del sistema 75
Sustitución del módulo térmico 77
Sustitución del microprocesador 79
Sustitución del teclado o ratón 81
Cómo finalizar la sustitución de piezas . . . 82

Capítulo 6. Información de recuperación 85

Información de recuperación para el sistema operativo Windows 7 85
Creación y utilización de soportes de recuperación 85
Realización de operaciones de copia de seguridad y recuperación. 86
Utilización del espacio de trabajo de Rescue and Recovery 87
Creación y uso de un soporte de rescate . . 88
Reinstalación de las aplicaciones y los controladores de dispositivo preinstalados . . 89
Reinstalación de programas de software. . . 90
Reinstalación de los controladores de dispositivos 90
Resolución de problemas de recuperación . . 91
Información de recuperación para el sistema operativo Windows 8 o Windows 8.1 91
Actualización del sistema. 91
Reestablecimiento de los valores predeterminados de fábrica del sistema . . . 92
Uso de las opciones de arranque avanzadas . 92
Recuperación del sistema operativo si Windows 8 o Windows 8.1 no se inicia . . . 92

Capítulo 7. Utilización del programa Setup Utility 95

Inicio del programa Setup Utility 95
Visualización y cambio de los valores. 95
Utilización de contraseñas 96
Consideraciones sobre las contraseñas . . . 96
Power-On Password 96
Administrator Password 96
Hard Disk Password. 96
Establecimiento, cambio y supresión de una contraseña 97
Borrado de una contraseña perdida u olvidada (borrado de CMOS) 97
Habilitación o inhabilitación de un dispositivo . . 97
Selección de un dispositivo de arranque 98
Selección de un dispositivo de arranque temporal 98
Selección o cambio de la secuencia de dispositivos de arranque 98
Habilitación del modo de cumplimiento LPS ErP . 99
Modalidad de rendimiento ICE 99
Alerta térmica ICE 100
Cómo salir del programa Setup Utility 100

Capítulo 8. Actualización de los programas del sistema 103

Utilización de los programas del sistema 103
Actualización (flash) del BIOS desde un disco . . 103
Actualización (flash) del BIOS desde el sistema operativo 104
Recuperación tras una anomalía de la actualización de la POST/BIOS. 104
Recuperación de un error de imagen de sistema . . 105

Capítulo 9. Prevención de problemas 107

Mantenga el sistema al día 107
Obtención de los últimos controladores de dispositivo para el sistema 107
Actualización del sistema operativo. 107
Utilización de System Update 108
Limpieza y mantenimiento 108
Características básicas 108
Limpieza del sistema 109
Procedimientos adecuados de mantenimiento 110
Traslado del sistema 111

Capítulo 10. Diagnóstico y resolución de problemas 113

Resolución de problemas básicos 113
Procedimiento para la resolución de problemas . . 114
Resolución de problemas 115
Problemas de audio 115
Problemas de CD 117
Problemas de DVD 118

Problemas intermitentes 119
Problemas del teclado, ratón o dispositivo de puntero 119
Problemas del monitor 121
Problemas de conexiones de red 123
Problemas de opciones 126
Problemas de rendimiento y bloqueo 127
Problemas de impresora 129
Problemas del conector en serie 129
Problemas de software 130
Problemas de USB 131
Lenovo Solution Center 131

Capítulo 11. Obtención de información, ayuda y servicio . . . 133
Recursos de información 133
Lenovo ThinkVantage Tools 133
Ayuda y soporte técnico 133
Seguridad y garantía 133
Sitio web de Lenovo 133
Sitio web de soporte de Lenovo 134
Ayuda y servicio 134
Utilización de la documentación y el programa de diagnóstico 134
Llamada al servicio técnico 134
Utilización de otros servicios 135
Adquisición de servicios adicionales 135

Apéndice A. Avisos 137
Marcas registradas 138

Apéndice B. Aviso de información de regulación 139
Aviso de clasificación de exportación 139
Avisos sobre emisiones electrónicas 139
Declaración de conformidad con la Comisión federal de comunicaciones 139
Marca de cumplimiento de Eurasia 141
Aviso normativo de Brasil 141
Aviso normativo de México 141
Información adicional sobre regulación 141

Apéndice C. Información sobre WEEE y el reciclaje 143
Información WEEE importante 143
Información sobre reciclaje para Japón 143
Información sobre reciclaje para Brasil 144
Información de reciclaje de baterías para Taiwán 144
Información de reciclaje de baterías para la Unión Europea y Noruega 144

Apéndice D. Restricción de la directiva de sustancias peligrosas (RoHS) 147
Unión Europea RoHS 147
China RoHS 147
Turco RoHS 147
Ucrania RoHS 148
India RoHS 148

Apéndice E. Etiqueta de energía de China 149

Apéndice F. Información del modelo de ENERGY STAR 151

Índice 153

© Copyright Lenovo 2013, 2014

Información de seguridad importante

PRECAUCIÓN:
Antes de utilizar este manual, asegúrese de leer y comprender toda la información sobre seguridad relacionada de este producto. Consulte la información en esta sección y la información de seguridad en la *Guía de seguridad, garantía y configuración* **que recibió con este producto. Leer y comprender la información sobre seguridad reduce el riesgo de daños personales o daños en el producto.**

Si ya no dispone de una copia de la *Guía de seguridad, garantía y configuración*, puede obtener una versión en formato PDF (Portable Document Format) en el sitio web de soporte de Lenovo® en http://www.lenovo.com/support. También puede descargar la *Guía de seguridad, garantía y configuración* y esta *Guía del usuario* en otros idiomas en el sitio web de soporte Lenovo.

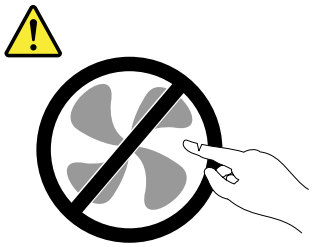
Servicio y actualizaciones

No intente arreglar un producto por su cuenta a menos que así esté indicado en la documentación o se lo indique el Centro de Soporte al Cliente. Trabaje sólo con un proveedor de servicios que esté autorizado para reparar el producto.

Nota: Algunas piezas del sistema pueden ser actualizadas o sustituidas por el cliente. Normalmente, se hace referencia a las actualizaciones como opciones. Se hace referencia a las piezas de recambio aprobadas para la instalación del cliente como Unidades Reemplazables por el Cliente, o CRU. Lenovo proporciona documentación con instrucciones, cuando resulta adecuado que los clientes instalen opciones o sustituyan CRU. Debe seguir estrictamente todas las instrucciones cuando instale o sustituya piezas. El estado desactivado de un indicador de alimentación no significa necesariamente que los niveles de voltaje de un producto sean iguales a cero. Antes de extraer las cubiertas de un producto equipado con un cable de alimentación, asegúrese siempre de que la alimentación está apagada y que el producto está desenchufado de cualquier fuente de alimentación. Para obtener más información sobre CRU, consulte Capítulo 5 “Instalación o sustitución de hardware” en la página 35. Si tiene alguna duda, póngase en contacto con el Centro de soporte al cliente.

El sistema no tiene ninguna pieza móvil una vez que se ha desconectado el cable de alimentación; no obstante, los avisos siguientes son necesarios para su seguridad.

PRECAUCIÓN:



Riesgo de piezas móviles. Mantenga alejados los dedos y otras partes del cuerpo.

PRECAUCIÓN:

Antes de abrir la cubierta del sistema, apague el sistema y espere varios minutos hasta que esté frío.

© Copyright Lenovo 2013, 2014

Prevención de la electricidad estática

La electricidad estática, aunque sea inofensiva para el usuario, puede dañar seriamente los componentes y opciones del sistema. Un manejo inadecuado de las piezas sensibles a la electricidad estática puede provocar daños en la pieza. Cuando desempaquete una opción o una CRU, no abra el paquete protector de la electricidad estática que contiene la pieza, hasta que las instrucciones le indiquen que debe instalarla.

Cuando manipule opciones o CRU, o cuando realice cualquier trabajo en el interior del sistema, adopte las siguientes precauciones para evitar daños derivados de la electricidad estática:

- Limite sus movimientos. El movimiento puede generar electricidad estática alrededor del usuario.
- Maneje siempre los componentes cuidadosamente. Maneje los adaptadores, los módulos de memoria y otras placas del circuito por sus extremos. No toque nunca circuitos expuestos.
- Evite que otras personas toquen componentes.
- Cuando instale una CRU o una opción sensible a la electricidad estática, toque durante, como mínimo, dos segundos el paquete protector de electricidad estática que contiene la pieza con una cubierta de ranura de expansión de metal o cualquier otra superficie metálica no pintada del sistema. Así se reduce la electricidad estática de la bolsa y del cuerpo.
- Cuando sea posible, extraiga la pieza sensible a la electricidad estática del paquete protector, e instale la pieza sin depositarla en el suelo. Cuando esto no sea posible, coloque el paquete protector de la electricidad estática en una superficie suave de nivel y deposite la pieza sobre dicha superficie.
- No deposite la pieza en la cubierta del sistema ni en ninguna otra superficie metálica.

Cables y adaptadores de alimentación

Utilice sólo los cables y adaptadores de alimentación proporcionados por el fabricante del producto.

Los cables de alimentación deben estar oficialmente aprobados. En Alemania, debe ser el H05VV-F, 3G, 0,75 mm^2 o uno mejor. En otros países, se utilizarán los tipos adecuados.

Nunca enrolle un cable de alimentación alrededor de un adaptador de alimentación u otro objeto. Ya que esto podría provocar deformaciones en el cable. Esto puede suponer un riesgo para la seguridad.

Realice siempre el cableado de los cables de alimentación de forma que no se pisen, provoquen tropiezos ni queden atrapados entre objetos.

Proteja el cable de alimentación y los adaptadores de alimentación de los líquidos. Por ejemplo, no deje el cable de alimentación ni los adaptadores de alimentación cerca de fregaderos, bañeras, cuartos de baño o suelos que se limpien con productos líquidos. Los líquidos pueden provocar un pequeño cortocircuito, especialmente si el cable de alimentación o el adaptador de alimentación está dañado por un uso indebido. Los líquidos también pueden corroer gradualmente los terminales del cable de alimentación y/o los terminales del conector en un adaptador de alimentación, que con el tiempo puede provocar sobrecalentamiento.

Asegúrese de que todos los conectores estén firmes y completamente enchufados en los receptáculos.

No utilice ningún adaptador de alimentación que muestre corrosión en las clavijas de entrada de corriente alterna ni que muestre indicios de sobrecalentamiento (por ejemplo, plástico deformado) en la entrada de corriente alterna o en otra parte del adaptador.

No utilice cables de alimentación en que los contactos eléctricos de cualquiera de los extremos muestren indicios de corrosión o sobrecalentamiento, o si el cable de alimentación tiene daños de cualquier tipo.

Alargadores y dispositivos relacionados

Asegúrese de que los alargadores, protectores de sobretensión, fuentes de alimentación ininterrumpibles y regletas de alimentación que utilice se ajustan a los requisitos eléctricos del producto. Nunca sobrecargue estos dispositivos. Si se utilizan regletas de alimentación, la carga nunca debe superar la potencia nominal de entrada de la regleta. Consulte a un electricista para obtener más información si tiene preguntas sobre cargas y requisitos de potencia, y potencias nominales de entrada.

Conectores y tomas de alimentación

Si un receptáculo (toma de alimentación) que intenta utilizar con el sistema presenta daños o corrosión, no utilice la toma hasta que la sustituya un electricista calificado.

No doble ni modifique el enchufe. Si el enchufe está dañado, contacte con el fabricante para obtener un recambio.

No comparta ninguna toma de alimentación eléctrica con otros dispositivos domésticos o comerciales que consuman grandes cantidades de electricidad; de lo contrario, el voltaje inestable podría dañar el sistema, los datos o los dispositivos conectados.

Algunos productos vienen equipados con un enchufe de tres clavijas. Este enchufe sólo es adecuado para una toma de alimentación con conexión a tierra. Es una característica de seguridad. No anule esta característica de seguridad intentando insertarla en una toma de alimentación sin conexión a tierra. Si no puede insertar el enchufe en la toma de alimentación, contacte con un electricista para obtener un adaptador homologado para la toma de alimentación o para sustituirlo por uno que permita utilizar esta característica de seguridad. Nunca sobrecargue una toma de alimentación eléctrica. La carga global del sistema no debería superar el 80 por ciento de la potencia nominal del circuito derivado. Consulte a un electricista para obtener más información si tiene dudas sobre las cargas de potencia y la potencia nominal de los circuitos derivados.

Asegúrese de que la toma de alimentación que está utilizando tenga el cableado adecuado, sea de fácil acceso y se encuentre cerca del equipo. No fuerce los cables de alimentación al extenderlos.

Asegúrese de que la toma de alimentación eléctrica proporcione el voltaje correcto y corriente para el producto que vaya a instalar.

Conecte y desconecte el equipo con precaución de la toma de alimentación eléctrica.

Dispositivos externos

No conecte ni desconecte ningún cable de un dispositivo externo, a menos que sean cables USB (Universal Serial Bus) y 1394, mientras el sistema esté enchufado; de lo contrario, podría dañar el sistema. Para evitar posibles daños en los dispositivos conectados, espere al menos cinco segundos después de apagar el sistema para desconectar los dispositivos externos.

© Copyright Lenovo 2013, 2014

Aviso general sobre la batería

PELIGRO

Los sistema personales fabricados por Lenovo pueden contener una batería plana y una batería recargable en el sistema. La compatibilidad de las baterías proporcionadas por Lenovo para este producto ha sido probadas y sólo se deben sustituir por componentes aprobados.

Nunca intente abrir ni arreglar ninguna batería. No presione, perfore, arroje al fuego ni cortocircuite los contactos metálicos de las baterías. No exponga las baterías al agua ni a otros líquidos. Recargue el paquete de baterías únicamente según las instrucciones incluidas en la documentación del producto.

El trato o uso incorrecto de las baterías puede provocar su sobrecalentamiento, que a su vez puede causar la "expulsión" de gases o llamas del paquete de baterías o de la pila tipo botón. Si la batería está dañada o si nota alguna descarga de la batería o la acumulación de materiales extraños en los contactos de la batería, deje de utilizarla y obtenga un recambio del fabricante.

Las baterías pierden sus propiedades si no se utilizan durante períodos prolongados de tiempo. Para algunas baterías recargables (especialmente baterías de iones de litio), dejar una batería inutilizada en un estado descargado podría aumentar el riesgo de un cortocircuito de la batería, lo que podría acortar la vida de la batería y también puede suponer un riesgo para la seguridad. No deje que las baterías de iones de litio se descarguen completamente ni las almacene en estado de descarga.

Aviso sobre la batería recargable

PELIGRO

No intente desmontar ni modificar el paquete de baterías. Si intenta hacerlo, puede causar una explosión o una pérdida de líquido de la batería. La garantía no cubre ninguna batería que no sea la especificada por Lenovo, ni tampoco ninguna batería desmontada o modificada.

si se sustituye de forma incorrecta la batería recargable, existe peligro de explosión. La batería contiene una pequeña cantidad de sustancias dañinas. Para evitar posibles daños:

- **Sustitúyala sólo por una batería del tipo recomendado por Lenovo.**
- **Mantenga la batería alejada del fuego.**
- **No la exponga al agua ni a la lluvia.**
- **No intente desmontarla.**
- **No la cortocircuite.**
- **Manténgala lejos del alcance de los niños.**
- **No deje caer la batería.**

No tire la batería en un contenedor de basura que se deseche en un vertedero. Al desechar la batería, cumpla con lo estipulado en las ordenanzas o regulaciones locales.

La batería se debe almacenar a temperatura ambiente, cargada aproximadamente del 30% al 50% de su capacidad. Recomendamos que la batería se cargue una vez al año para evitar descargas.

Calor y ventilación del producto

Los sistemas, los adaptadores de alimentación y muchos accesorios generan calor al encenderlos y mientras se cargan las baterías. Siga siempre estas precauciones básicas:

- No deje el sistema, el adaptador de alimentación ni los accesorios en contacto con su regazo ni cualquier otra parte del cuerpo durante un período de tiempo prolongado mientras los productos estén funcionando o se esté cargando la batería. El sistema, el adaptador de alimentación y muchos accesorios generan calor durante su funcionamiento normal. Un contacto prolongado con el cuerpo puede provocar molestias o posibles quemaduras en la piel.
- No cargue la batería ni utilice el sistema, el adaptador de alimentación o los accesorios cerca de materiales inflamables ni ambientes con riesgo de explosión.
- Junto con el producto se proporcionan ranuras para ventilación, ventiladores o disipadores de calor para un funcionamiento seguro, cómodo y fiable. Estos dispositivos pueden bloquearse inadvertidamente al dejar el producto sobre una cama, sofá, alfombra o cualquier otra superficie flexible. No bloquee, tape ni inhabilite nunca estos dispositivos.

Examine su sistema de sobremesa al menos una vez cada tres meses para evitar la acumulación de polvo. Antes de examinar el sistema, apáguelo y desenchufe el cable de alimentación de la toma de alimentación eléctrica; luego elimine el polvo de los respiraderos y de las perforaciones del marco biselado. Si nota acumulación de polvo externa, examine y elimine también el polvo del interior del sistema incluidas las aletas de entrada del disipador de calor, las rejillas de ventilación de la fuente de alimentación y los ventiladores. Siempre apague el sistema y desenchufe el cable de alimentación antes de abrir la cubierta. Si es posible, evite que el sistema funcione a una distancia inferior a unos 60 cm de áreas de mucho tráfico. Si el sistema debe funcionar en un área de mucho tráfico o cerca de ésta, examine y, si es necesario, limpie el sistema con más frecuencia.

Para su seguridad y para mantener un rendimiento óptimo del sistema, siempre tome estas precauciones básicas con su sistema de sobremesa:

- Mantenga la cubierta cerrada cuando el sistema esté conectado.
- Compruebe regularmente si hay acumulación de polvo en el exterior del sistema.
- Elimine el polvo de las rejillas de ventilación y de las perforaciones del marco biselado. Será necesario realizar con más frecuencia la limpieza de sistemas que se encuentren en áreas polvorientas o de mucho tráfico.
- No obstruya ni bloquee ninguno de los orificios de ventilación.
- No almacene ni haga funcionar el sistema dentro de un mueble, dado que esto podría aumentar el riesgo de sobrecalentamiento.
- Las temperaturas del flujo de aire en el sistema no deben superar los 35°C (95°F).
- No instale dispositivos de filtrado de aire. Pueden afectar a un enfriamiento adecuado.

Entorno operativo

El entorno óptimo en el cual debe usar el sistema es entre 10 y 35°C (50 y 95°F) con una humedad que oscila entre el 35% y el 80%. Si el sistema se almacena o transporta en temperaturas inferiores a los 10°C (50°F), permita que el sistema aumente lentamente su temperatura hasta alcanzar su temperatura óptima de funcionamiento, entre 10°C y 35°C (50°F y 95°F), antes de su uso. Este proceso podría tardar dos horas en condiciones extremas. Si antes de su uso, la temperatura del sistema no aumenta hasta llegar a la temperatura óptima de funcionamiento, se podrían producir daños irreparables en el sistema.

Si es posible, coloque el sistema en un lugar seco y bien ventilado sin exposición directa a la luz solar.

© Copyright Lenovo 2013, 2014

Mantenga los dispositivos eléctricos como, por ejemplo, un ventilador eléctrico, una radio, altavoces de alta potencia, aire acondicionado y un microondas, alejados del sistema, porque los fuertes campos magnéticos generados por estos dispositivos pueden dañar la pantalla y los datos de la unidad de disco duro.

No deposite ninguna bebida encima o al lado del sistema no de otros dispositivos conectados. Si se derrama líquido en el sistema o en un dispositivo conectado, se podría producir un cortocircuito u otro daño.

No coma ni fume encima del teclado. Podrían caer partículas en el teclado que pueden provocar daños.

Declaración de conformidad para rayos láser

PRECAUCIÓN:
Cuando haya instalados productos láser (por ejemplo, unidades de CD-ROM, unidades de DVD, dispositivos de fibra óptica o transmisores), tenga en cuenta lo siguiente:

- **No extraiga las cubiertas. La extracción de las cubiertas del producto láser podría producir una exposición a radiación láser peligrosa. No hay ninguna pieza dentro del dispositivo que pueda reparar.**
- **La utilización de controles o ajustes o la realización de procedimientos que no sean los especificados aquí puede producir la exposición a radiación peligrosa.**

PELIGRO

Algunos productos láser contienen un diodo láser de Clase 3A o Clase 3B incorporado. Tenga en cuenta lo siguiente:

Emite radiación láser cuando está abierto. No fije la mirada en el rayo de luz, no lo observe directamente con instrumentos ópticos y evite la exposición directa al mismo.

Información sobre la fuente de alimentación

Nunca saque la cubierta de una fuente de alimentación, o cualquier otra pieza, que tenga la siguiente etiqueta.

Hay niveles peligrosos de voltaje, corriente y energía al interior de cualquier componente que tenga esta etiqueta. Al interior de estos componentes no hay piezas que requieran ningún tipo de mantenimiento. Si sospecha que alguna de estas piezas presenta problemas, comuníquese con un técnico de servicio.

Limpieza y mantenimiento

Mantenga el sistema y el espacio de trabajo limpios. Desconecte el sistema y, a continuación, desconecte el cable de alimentación antes de limpiar el sistema. No pulverice ningún detergente líquido directamente en el

sistema ni utilice ningún detergente que contenga material inflamable para limpiar el sistema. Pulverice el detergente en un trapo suave y, a continuación, limpie la superficie del sistema.

© Copyright Lenovo 2013, 2014

Capítulo 1. Visión general del producto

En este capítulo se proporciona información acerca de las características del sistema, las especificaciones, los programas de software proporcionados por Lenovo, las ubicaciones de los conectores, de los componentes, de las piezas en la placa del sistema y las unidades internas.

Características

Este apartado presenta las características del sistema. La información abarca una variedad de modelos.

Para ver información sobre su modelo específico, haga una de las siguientes opciones:

- Diríjase al programa Setup Utility siguiendo las instrucciones que aparecen en Capítulo 7 “Utilización del programa Setup Utility” en la página 95. Luego, seleccione **Main → System Summary** para ver la información.
- En el sistema operativo Microsoft® Windows® 7, haga clic en **Inicio**, haga clic derecho en **Sistema** y seleccione **Propiedades** para ver la información.
- En el sistema operativo Microsoft Windows 8 o Windows 8.1, vaya al escritorio y mueva el cursor a la esquina superior o inferior derecha de la pantalla para mostrar los accesos. Luego pulse **Configuración → Información de PC** para ver la información.

Microprocesador

Para ver la información del microprocesador del sistema, haga lo siguiente:

- En el sistema operativo Microsoft Windows 7, haga clic en **Inicio**, haga clic con el botón derecho en **Sistema** y seleccione **Propiedades** para ver la información.
- En el sistema operativo Microsoft Windows 8 o Windows 8.1, vaya al escritorio y mueva el cursor a la esquina superior o inferior derecha de la pantalla para mostrar los accesos. Luego pulse **Configuración → Información de PC** para ver la información.

Memoria

El sistema soporta hasta dos módulos pequeños de memoria dual en línea con velocidad doble de datos 3 (SODIMM DDR3).

Unidades internas

- Unidad óptica externa: DVD-ROM o DVD-R (opcional)
- Unidad híbrida (opcional)
- Unidad de disco duro (SATA) (Serial Advanced Technology Attachment)
- Unidad de estado sólido (opcional)

Subsistema de vídeo

- Tarjeta gráfica integrada para un conector Video Graphics Array (VGA) y un conector DisplayPort®

Subsistema de audio

- Audio de alta definición (HD) integrado
- Conector de micrófono y conector de auricular (también conocido como conector de audio) en el panel frontal

© Copyright Lenovo 2013, 2014

- Altavoz interno

Conectividad

- Controlador Ethernet integrado a 100/1000 Mbps
- Módulo de tarjeta Wi-Fi (opcional)
- Wi-Fi con módulo Bluetooth (opcional)

Funciones de gestión del sistema

- Posibilidad de almacenamiento de los resultados de la prueba de autoprueba de encendido (POST) de hardware
- Desktop Management Interface (DMI)

  La interfaz de gestión de sobremesa proporciona una ruta de acceso para que los usuarios tengan acceso a información sobre todos los aspectos de un sistema, incluido el tipo de procesador, la fecha de instalación, las impresoras y otros periféricos conectados, las fuentes de alimentación y el historial de mantenimiento.
- Modo de cumplimiento LPS ErP

  El modo de cumplimiento de estado de energía mínimo (LPS) de la directiva de productos relacionados con energía (ErP) disminuye el consumo de electricidad cuando el sistema está en modalidad de hibernación o desactivado. Para obtener más información, consulte “Habilitación del modo de cumplimiento LPS ErP” en la página 99.
- Intel® Standard Manageability

  Intel Standard Manageability es una tecnología de hardware y firmware, que incorpora ciertas funciones en los sistemas para que las empresas puedan realizar controles, mantenimiento, actualización, mejoras y reparaciones en forma más sencilla y económica.
- Entorno de ejecución de prearranque (PXE)

  El entorno de ejecución de prearranque es un entorno que permite iniciar sistemas usando una interfaz de red independiente de los dispositivos de almacenamiento de datos (como la unidad de disco duro) o los sistemas operativos instalados.
- Intelligent Cooling Engine (ICE)

  El Intelligent Cooling Engine es una solución de administración térmica del sistema que permite que el sistema funcione con un rendimiento térmico y acústico. La función ICE también supervisa el rendimiento térmico del sistema a fin de identificar problemas térmicos. Si desea más información, consulte “Modalidad de rendimiento ICE” en la página 99 y “Alerta térmica ICE” en la página 100.
- System Management (SM) Basic Input/Output System (BIOS) y software SM

  La especificación SM BIOS define las estructuras de datos y los métodos de acceso en una BIOS, lo que permite al usuario almacenar y recuperar información específica sobre el sistema en cuestión.
- Wake on LAN

  Wake on LAN es un estándar de establecimiento de redes computacionales de Ethernet, que permite encender o activar un sistema con un mensaje de red. Normalmente, el mensaje se envía desde un programa ejecutado en otro sistema de la misma red de área local.
- Instrumental de administración de Windows (WMI)

  Instrumental de administración de Windows es un conjunto de extensiones del Modelo de controlador de Windows. Proporciona una interfaz de sistema operativo a través de la cual los componentes instrumentados proporcionan información y notificaciones.

Características de entrada/salida (I/O)

- Un conector DisplayPort
- Un conector Ethernet
- Un conector opcional (para instalar un conector serie o un conector USB 2.0)
- Un conector de monitor VGA
- Tres conectores de Bus serial universal (USB) 2.0 (en el panel posterior)
- Dos conectores USB 3.0 (en el panel frontal)
- Dos conectores de audio (de micrófono y de auriculares) en el panel frontal

Si desea más información, consulte “Ubicación de conectores, controles e indicadores en la parte frontal del sistema” en la página 8 y “Ubicación de los conectores en la parte posterior del sistema” en la página 10.

Expansión

- Una caja de la unidad óptica externa (opcional, compatible con una unidad óptica o una unidad de disco duro secundaria)
- Una bahía de unidades de disco duro
- Una ranura de tarjeta mini PCI Express

Fuente de alimentación

El sistema viene con un adaptador de alimentación de CA de 65 vatios.

Características de seguridad

- Posibilidad de habilitar o inhabilitar un dispositivo
- Posibilidad de habilitar o inhabilitar conectores USB individualmente
- Software Computrace Agent incorporado en el firmware
- Conmutador de presencia de cubierta (también llamado conmutador de intrusión)
- Teclado con lector de huellas dactilares (en algunos modelos)
- Contraseña de encendido (POP), contraseña de administrador y contraseña de disco duro para impedir el uso no autorizado del sistema
- Control de la secuencia de arranque
- Arranque sin teclado ni ratón
- Admite un candado de cable de tipo Kensington

Para obtener más información, consulte Capítulo 4 “Seguridad” en la página 31.

Programas de software preinstalados

El sistema incluye software preinstalados que le ayudarán a trabajar con mayor facilidad y seguridad. Para obtener más información, consulte “Programas de Lenovo” en la página 4.

Sistema operativo preinstalado

El sistema tiene preinstalado uno de los siguientes sistemas operativos:

- Sistema operativo Microsoft Windows 7
- Sistema operativo Microsoft Windows 8
- Sistema operativo Microsoft Windows 8.1

Sistemas operativos certificados o con compatibilidad comprobada[1] (varía según el tipo de modelo)

- Linux®

Especificaciones

Este apartado incluye una lista con las especificaciones físicas del sistema.

Dimensiones

Ancho: 179 mm (7,05 pulgadas)

Altura: 34,5 mm (1,36 pulgadas)

Fondo: 182 mm (7,17 pulgadas)

Peso

Configuración máxima en el envío: 4,86 kg (10,71 libras) (con paquete)

Configuración máxima en el envío: 4,14 kg (9,13 libras) (sin paquete)

Entorno

- Temperatura ambiente:
  - En funcionamiento: de 10°C a 35°C (de 50°F a 95°F)
  - Almacenamiento en su paquete de envío original: de -40°C a 60°C (de -40°F a 140°F)
  - Almacenamiento sin paquete: de -10°C a 60°C (de 14°F a 140°F)
- Humedad:
  - En funcionamiento: de 20% a 80% (sin condensación)
  - Almacenamiento: de 20% a 90% (no condensada)
- Altitud:
  - En funcionamiento: de -15,2 a 3.048 m (de -50 a 10.000 pies)
  - Almacenamiento: de -15,2 a 10.668 m (de -50 a 35.000 pies)

Electricidad de entrada

Voltaje de entrada del adaptador de alimentación de CA: de 100 a 240 V CA

Frecuencia de entrada: 50/60 Hz

Programas de Lenovo

El sistema incluye programas Lenovo que le ayudarán a trabajar con mayor facilidad y seguridad. Según el sistema operativo de Windows preinstalado, los programas pueden variar.

Acceso a los programas Lenovo en el sistema operativo Windows 7

Puede acceder a programas de Lenovo en el sistema operativo Windows 7 desde la búsqueda de Windows o desde el Panel de control. El nombre del icono que se muestra en el resultado de búsqueda o el Panel de control puede ser distinto del nombre del programa. Puede buscar el programa por el nombre del programa o el nombre del icono como se muestra en la tabla *Programas de Lenovo disponibles en el sistema operativo Windows 7*.

1. En el momento en que se imprimió esta publicación, se estaba certificando o comprobando la compatibilidad de los sistemas operativos que se listan aquí. Después de la publicación de este manual, puede que Lenovo determine que otros sistemas operativos son compatibles con el sistema. Esta lista puede cambiar. Para determinar si se ha certificado o comprobado la compatibilidad de un sistema operativo, consulte el sitio web del proveedor del sistema operativo.

Nota: Si no encuentra un programa que necesite, abra el programa de Lenovo ThinkVantage® Tools para encontrar el icono atenuado para el programa. Después, haga doble clic en el icono para instalar el programa.

Para acceder a los programas de Lenovo mediante la búsqueda de Windows, haga lo siguiente:

1. Haga clic en el botón **Inicio** y después escriba el nombre del programa o el nombre del icono en el cuadro de búsqueda.
2. Localice el programa por el nombre del programa o el nombre del icono y luego haga clic en el programa para iniciarlo.

Para acceder a los programas de Lenovo desde el Panel de control, haga lo siguiente:

Nota: Puede que algunos programas de Lenovo no se muestren en el Panel de control. Para buscar estos programas, utilice la búsqueda de Windows.

1. Pulse **Inicio → Panel de control**. Cambie la vista del Panel de control de Categoría a Iconos grandes o Iconos pequeños.
2. Localice el programa por el nombre del icono y luego haga clic en el programa para iniciarlo.

La tabla siguiente indica los programas disponibles en el sistema operativo Windows 7.

Nota: Según el modelo del sistema, es posible que algunos de los programas de Lenovo no estén disponibles.

Tabla 1. Programas Lenovo disponibles en el sistema operativo Windows 7

Nombre del programa	Nombre de icono
Communications Utility	Lenovo - Reuniones electrónicas
Fingerprint Manager Pro o ThinkVantage Fingerprint Software	Lenovo - Fingerprint Manager Pro o Lenovo - Lector de huellas dactilares
Lenovo Bluetooth Lock	Lenovo Bluetooth Lock
Lenovo Reach	Lenovo Reach
Lenovo SHAREit	Lenovo SHAREit
Lenovo Solution Center	Lenovo - Estado del sistema y diagnósticos
Lenovo ThinkVantage Tools	Lenovo ThinkVantage Tools
Password Manager	Lenovo - Depósito de contraseñas
PC Cloud Manager	PC Cloud Manager
Power Manager	Lenovo - Controles de energía
Recovery Media	Lenovo - Factory Recovery Disks o crear soporte de recuperación
Rescue and Recovery®	Lenovo - Enhanced Backup and Restore
System Update	Lenovo - Actualización y controladores
View Management Utility	Lenovo - View Management Utility

Acceso a los programas Lenovo en el sistema operativo Windows 8 o Windows 8.1

Si el sistema tiene preinstalado el sistema operativo Windows 8 o Windows 8.1, puede acceder a los programas Lenovo mediante una de las siguientes opciones:

- En el sistema operativo Windows 8, pulse la tecla Windows ⊞ para ir a la pantalla Inicio. Pulse un programa de Lenovo para abrirlo. Si no puede encontrar el programa que necesita, mueva el puntero

a la esquina inferior derecha de la pantalla para mostrar los encantos. Pulse el encanto **Buscar** para buscar el programa deseado.

- En el sistema operativo Windows 8.1, pulse la tecla Windows para ir a la pantalla Inicio. Pulse un programa de Lenovo para abrirlo. Si no puede encontrar el programa que necesita, pulse el icono de flecha en la esquina inferior izquierda de la pantalla para ir a la pantalla de aplicaciones. Encuentre el programa que desea en la lista de aplicaciones o búsquelo en el recuadro de búsqueda en la esquina superior derecha de la pantalla.

Según el modelo de su sistema, este es compatible con algunos de los siguientes programas Lenovo:

- Fingerprint Manager Pro o ThinkVantage Fingerprint Software
- Lenovo Bluetooth Lock (solo Windows 8.1)
- Lenovo Companion
- Lenovo Reach
- Lenovo Settings
- Lenovo SHAREit
- Lenovo Solution Center
- Lenovo Support
- Lenovo Tools
- Password Manager
- Power Manager
- PC Cloud Manager (solo Windows 8.1)
- System Update

Introducción a los programas Lenovo

Este tema proporciona una breve introducción a algunos programas Lenovo.

Nota: Según el modelo del sistema, es posible que algunos de los programas no estén disponibles.

- **Communications Utility (Windows 7)**

  El programa Communications Utility proporciona una ubicación central para la configuración de la cámara y el micrófono integrado. Controla la configuración avanzada del micrófono y la cámara integrada para optimizar la experiencia de las reuniones electrónicas y Voz sobre IP (VOIP).

- **Fingerprint Manager Pro o ThinkVantage Fingerprint Software (Windows 7, Windows 8 y Windows 8.1)**

  El lector de huellas dactilares integrado proporcionado en algunos teclados le permite registrar su huella y asociarla con su contraseña de encendido, contraseña del disco duro y contraseña de Windows. De esta forma la autenticación de la huella dactilar puede sustituir a las contraseñas y facilita un acceso de usuario seguro y sencillo. Un teclado de lector de huellas dactilares está disponible en determinados sistemas o puede adquirirse para sistemas que dan soporte a esta opción.

- **Lenovo Bluetooth Lock (Windows 7 y Windows 8.1)**

  El programa Lenovo Bluetooth Lock le permite utilizar un dispositivo Bluetooth (como su teléfono inteligente) como una unidad basada en proximidad para bloquear o desbloquear su sistema automáticamente. Al detectar la distancia entre el sistema y el dispositivo Bluetooth previamente definido que esté transportando, el programa Lenovo Bluetooth Lock bloquea automáticamente el sistema cuando se marcha y desbloquea el sistema cuando regresa. Esta es una forma simple de proteger el sistema contra el acceso no autorizado en caso de que olvide bloquear el sistema.

- **Lenovo Companion (Windows 8 y Windows 8.1)**

A través del programa Lenovo Companion, puede obtener información acerca de los accesorios para su equipo, ver blogs y artículos sobre el sistema y buscar otros programas recomendados.

- **Lenovo Reach (Windows 7, Windows 8 y Windows 8.1)**

  Use el programa Lenovo Reach para mejorar su experiencia en la nube. Lenovo Reach lo mantiene conectado en todo momento y le permite acceder a todos sus elementos favoritos en sistemas personales, teléfonos inteligentes o tabletas. Con Lenovo Reach puede agregar sus servicios web favoritos a su escritorio en la nube, mantener abiertas las sesiones en sus sitios web con Password Manager para la nube y acceder, editar y compartir archivos desde cualquier lugar.

- **Lenovo Settings (Windows 8 y Windows 8.1)**

  Use el programa Lenovo Settings para mejorar su experiencia informática. Puede convertir el sistema en un punto de acceso portátil, configurar los valores de la cámara y de audio, optimizar los valores del plan de energía, y crear y administrar múltiples perfiles de red.

- **Lenovo SHAREit (Windows 7, Windows 8 y Windows 8.1)**

  El programa Lenovo SHAREit ofrece una manera rápida y fácil de compartir archivos y carpetas entre sistemas, teléfonos inteligentes, tabletas o televisores inteligentes con el sistema operativo Android o Windows instalado. SHAREit utiliza cualquier tipo de red o incluso ninguna red para compartir archivos y carpetas.

- **Lenovo Solution Center (Windows 7, Windows 8 y Windows 8.1)**

  El programa Lenovo Solution Center le permite solucionar problemas y resolver problemas del sistema. Combina pruebas de diagnóstico, recolección de información del sistema, estado de seguridad e información de soporte, junto con recomendaciones y sugerencias para un máximo rendimiento del sistema.

- **Lenovo Support (Windows 8 y Windows 8.1)**

  El programa Lenovo Support permite registrar el sistema con Lenovo, comprobar la condición de estado del sistema y el estado de la batería, descargar y ver los manuales de usuario para el sistema, obtener información de garantía del sistema y explorar la información de ayuda y soporte.

- **Lenovo ThinkVantage Tools (Windows 7)**

  El programa Lenovo ThinkVantage Tools le guía a un conjunto de recursos de información y proporciona fácil acceso a diversas herramientas para ayudarle a trabajar con mayor seguridad y más fácilmente.

- **Lenovo Tools (Windows 8 y Windows 8.1)**

  El programa Lenovo Tools lo guía a un conjunto de recursos de información y proporciona fácil acceso a diversas herramientas para ayudarlo a trabajar con mayor seguridad y facilidad.

- **Password Manager (Windows 7, Windows 8 y Windows 8.1)**

  El programa Password Manager captura y completa automáticamente información de autenticación para programas de Windows y sitios web.

- **PC Cloud Manager (Windows 7 y Windows 8.1)**

  El programa PC Cloud Manager (PCM) es una solución basada en explorador para gestión de sistemas cliente. El programa PCM tiene dos componentes: PCM Server y PCM Client. PCM Server se instala en el sistema donde el administrador realiza tareas de gestión como, por ejemplo, gestión de energía y de seguridad. PCM Client se instala en los sistemas cliente que se desea administrar. El administrador puede iniciar sesión en PCM Server para gestionar los sistemas con PCM Client instalado a través del explorador Web.

- **Power Manager (Windows 7, Windows 8 y Windows 8.1)**

  El programa Power Manager permite gestionar la energía del sistema de forma cómoda, flexible y completa. Permite el ajuste de valores de energía del sistema para obtener el mejor equilibrio entre rendimiento y ahorro de energía.

- **Recovery Media (Windows 7)**

El programa Recovery Media permite restaurar el contenido de la unidad de disco duro a los valores predeterminados de fábrica.

- **Rescue and Recovery (Windows 7)**

  El programa Rescue and Recovery es una solución de recuperación y restauración de un botón que incluye un conjunto de herramientas de recuperación automática para ayudar a diagnosticar problemas del sistema, obtener ayuda y recuperarse de anomalías del sistema, aún cuando no pueda iniciar el sistema operativo Windows.

- **System Update (Windows 7, Windows 8 y Windows 8.1)**

  El programa System Update le ayuda a mantener el software del sistema actualizado, al descargar e instalar paquetes de actualización (programas Lenovo, controladores de dispositivo, actualizaciones UEFI BIOS y otros programas de terceros).

- **View Management Utility (Windows 7)**

  El programa View Management Utility permite organizar fácilmente las ventanas abiertas. Divide la pantalla en múltiples piezas y a continuación cambia el tamaño y la posición de las ventanas abiertas en partes distintas para aprovechar de la mejor manera el escritorio. El programa también puede funcionar a través de monitores múltiples para mejorar la productividad.

Ubicaciones

En este apartado se proporciona información para ayudarle a ubicar los conectores de la parte delantera y posterior del sistema, las piezas de la placa del sistema, y los componentes y las unidades internas del sistema.

Nota: Los componentes del sistema pueden verse ligeramente diferentes de sus ilustraciones.

Ubicación de conectores, controles e indicadores en la parte frontal del sistema

Figura 1 “Ubicaciones de conector frontal, control e indicador” en la página 9 muestra las ubicaciones de los conectores, controles e indicadores en la parte frontal del sistema.

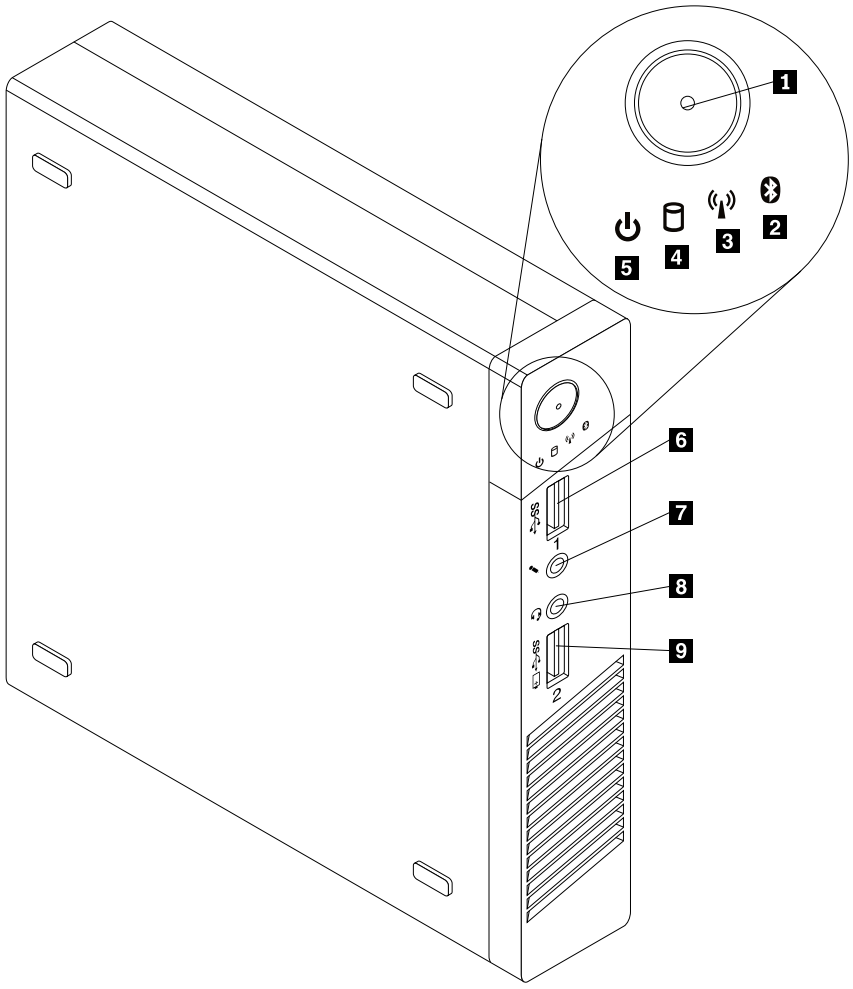


Figura 1. Ubicaciones de conector frontal, control e indicador

1 Botón de encendido	2 Indicador de actividad de Bluetooth
3 Indicador de actividad inalámbrica	4 Indicador de actividad de la unidad de disco duro
5 Luz del indicador	6 Conector USB 3.0
7 Conector del micrófono	8 Conector de auriculares
9 Conector Always On USB 3.0	

Notas:

- Los indicadores 2, 3, 4 y 5 están visibles solo cuando están encendidos.
- El conector del auricular 8 es compatible con un auricular con micrófono integrado y no es compatible con un micrófono convencional.
- De manera predeterminada, el conector Always On USB 3.0 9 le permite cargar dispositivos digitales móviles y teléfonos inteligentes cuando el sistema está en modalidad de hibernación o apagado.

Ubicación de los conectores en la parte posterior del sistema

En la Figura 2 “Ubicaciones de los conectores traseros” en la página 10 se muestra la ubicación de los conectores en la parte posterior del sistema. Algunos conectores de la parte posterior del sistema tienen un código de colores para ayudarle a determinar dónde conectar los cables en el sistema.

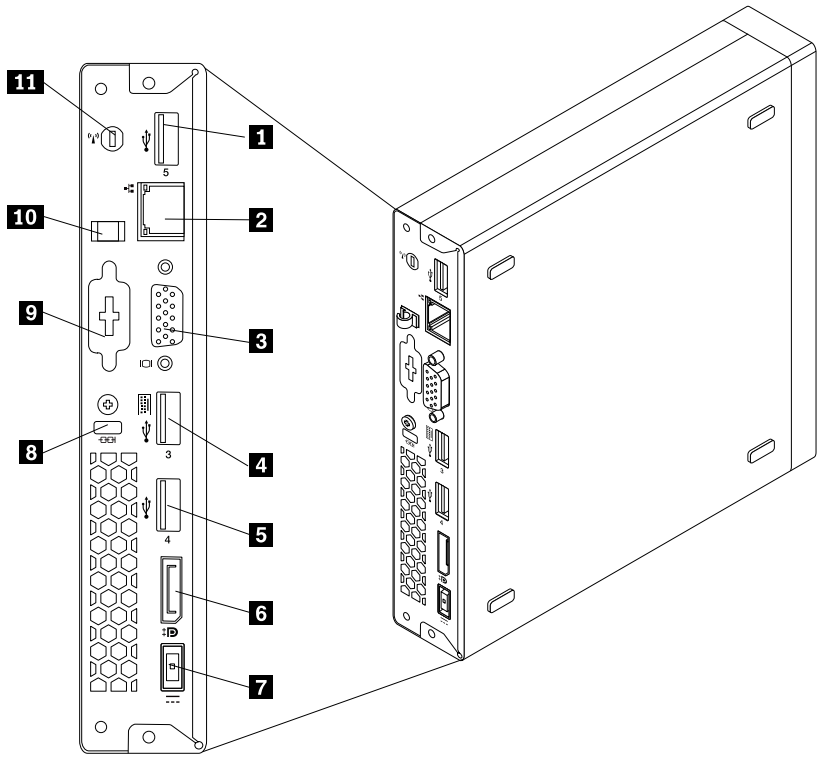


Figura 2. Ubicaciones de los conectores traseros

1 Conector USB 2.0	2 Conector Ethernet
3 Conector de monitor VGA	4 Conector USB 2.0
5 Conector USB 2.0	6 Conector DisplayPort
7 Conector de adaptador de alimentación de CA	8 Ranura de bloqueo de seguridad
9 Conector opcional	10 Bucle de cable de adaptador de alimentación de CA
11 Ranura de antena Wi-Fi	

Notas:

- El conector USB 2.0 4 admite la característica de encendido automático inteligente que permite encender el sistema o activarlo desde la modalidad de hibernación S4 pulsando Alt+P del teclado. Puede habilitar o inhabilitar esta característica en el programa Setup Utility. Para obtener información detallada, consulte “Habilitación o inhabilitación de un dispositivo” en la página 97.
- Si el sistema tiene instalada una tarjeta gráfica, asegúrese de usar los conectores de monitor de la tarjeta gráfica.

Conector	Descripción
Conector DisplayPort	Se utiliza para conectar un monitor de alto rendimiento, un monitor de entrada directa u otros dispositivos que utilicen un conector DisplayPort. **Nota:** El conector DisplayPort no es aplicable en algunos modelos. Si el sistema dispone de una tarjeta gráfica instalado, utilice un conector de monitor en la tarjeta gráfica.
Conector Ethernet	Se utiliza para conectar un cable Ethernet para una red de área local (LAN). **Nota:** Para usar el sistema dentro de los límites establecidos por FCC para los aparatos de Clase B, utilice un cable Ethernet de Categoría 5.
Conector opcional	Se usa para instalar un conector serie o un conector USB 2.0. **Nota:** Si usa el conector opcional para instalar un conector en serie, es posible que el conector en serie y el conector de monitor VGA adyacente interfieran entre si al conectar los cables. Para evitar la interferencia, asegúrese de usar el cable de conversión de conector en serie que viene con el sistema cuando conecte un dispositivo al conector en serie.
Conector USB 2.0	Se usa para conectar un dispositivo que necesita una conexión USB 2.0 como, por ejemplo, un teclado, un ratón, un escáner, una impresora o un asistente digital personal (PDA).
Conector USB 3.0	Se usa para conectar un dispositivo que necesita una conexión USB 2.0 o 3.0 como, por ejemplo, un teclado, un ratón, un escáner, una impresora o un asistente digital personal (PDA). Un conector USB 3.0 proporciona altas velocidades de transmisión para disminuir el tiempo necesario para transmitir datos.
Conector de monitor VGA	Se utiliza para conectar un monitor VGA u otros dispositivos que necesiten un conector de monitor VGA. **Nota:** El conector de monitor VGA no es aplicable en algunos modelos. Si el sistema dispone de una tarjeta gráfica instalado, utilice un conector de monitor en la tarjeta gráfica.

Ubicación de los componentes

En la Figura 3 “Ubicaciones de componentes” en la página 12 se muestran las ubicaciones de los diversos componentes del sistema. Para extraer la cubierta del sistema, consulte “Extracción de la cubierta del sistema” en la página 57.

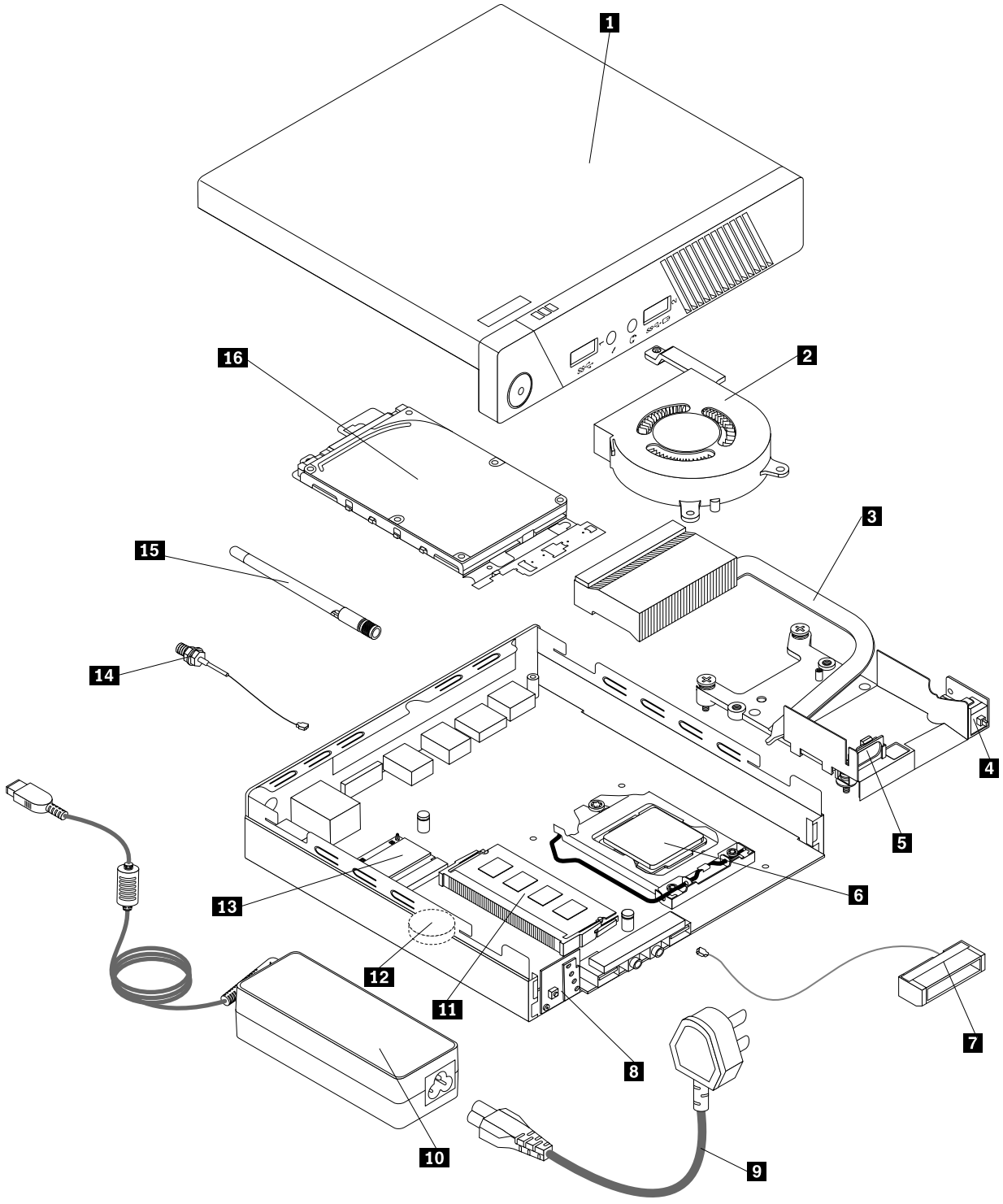


Figura 3. Ubicaciones de componentes

1 Cubierta del sistema	2 Ventilador del sistema
3 Módulo térmico	4 Conmutador de presencia de la cubierta (conmutador de intrusión)
5 Altavoz interno	6 Microprocesador
7 Antena Wi-Fi frontal	8 Placa de botón de encendido
9 Cable de alimentación	10 Adaptador de alimentación CA
11 Módulos de memoria	12 Batería
13 Módulo de tarjeta Wi-Fi	14 Cable de antena Wi-Fi posterior
15 Antena Wi-Fi posterior	16 Conjunto de la unidad de disco duro (con una unidad de disco duro o una unidad de estado sólido instalada)

Ubicación de las piezas en la placa del sistema

En la Figura 4 “Ubicación de las piezas de la placa del sistema” en la página 13 se muestra la ubicación de las piezas en la placa del sistema.

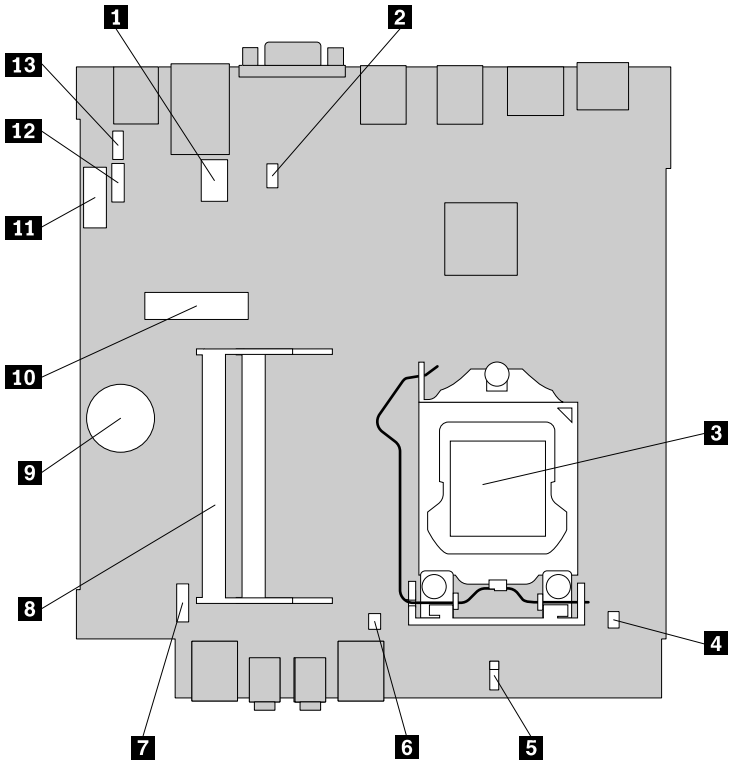


Figura 4. Ubicación de las piezas de la placa del sistema

1 Conector serie (COM1)	2 Conector del ventilador del sistema
3 Microprocesador	4 Conector de conmutador de presencia de cubierta (conector de conmutador de intrusión)
5 Puente de borrado/recuperación de CMOS (Complementary Metal Oxide Semiconductor)	6 Conector de altavoz interno
7 Conector de cable de placa de botón de inicio/apagado	8 Ranuras de memoria (2)

9 Batería	10 Ranura de tarjeta mini PCI Express
11 Conector SATA 3.0	12 Conector de alimentación de unidad de disco duro
13 Conector USB 2.0 opcional	

Etiqueta de tipo y modelo de máquina

La etiqueta de tipo y modelo de máquina permite identificar el sistema. Si se pone en contacto con Lenovo para obtener ayuda, la información de tipo y modelo de máquina permite a los técnicos de soporte identificar el sistema y proporcionar un servicio más rápido.

El siguiente es un ejemplo de etiqueta de tipo y modelo de máquina.

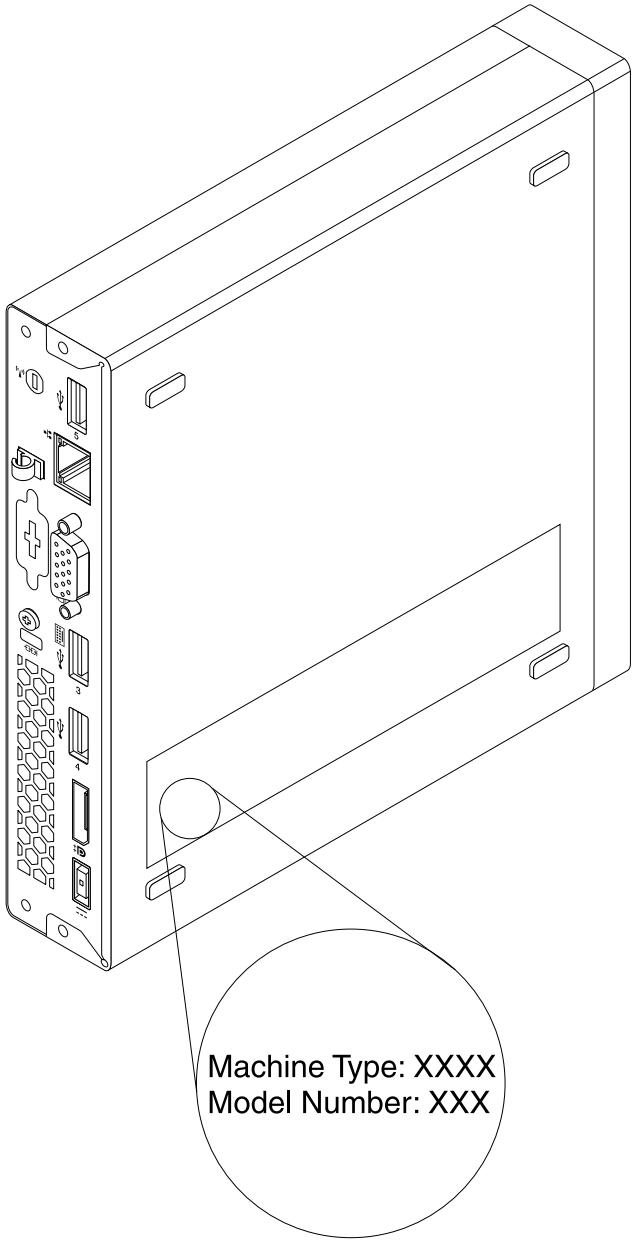


Figura 5. Etiqueta de tipo y modelo de máquina

Capítulo 2. Utilización del sistema

En este capítulo se proporciona información sobre el uso de algunos componentes del sistema.

Preguntas frecuentes

A continuación se listan algunos consejos para ayudarle a optimizar la utilización del sistema.

¿Puedo obtener una guía de usuario en otro idioma?

La guía del usuario está disponible en otros idiomas en el sitio Web de Soporte de Lenovo en: http://www.lenovo.com/UserManuals

¿Dónde se encuentran los discos de recuperación?

Lenovo proporciona un programa para crear los discos de recuperación. Para obtener más detalles sobre la creación de los discos de recuperación, consulte “Creación de soportes de recuperación” en la página 86.

Además, en caso de un fallo del disco duro, puede solicitar discos de Product Recovery al Centro de soporte al cliente de Lenovo. Para obtener información acerca de cómo ponerse en contacto con el Centro de soporte al cliente, consulte Capítulo 11 “Obtención de información, ayuda y servicio” en la página 133. Antes de usar los discos de Product Recovery, consulte la documentación que acompaña a los discos.

Atención: El paquete de discos de Product Recovery puede contener varios discos. Asegúrese de tener todos los discos antes de iniciar el proceso de recuperación. Durante el proceso de recuperación, es posible que se le solicite que cambie los discos.

¿Dónde puedo encontrar ayuda sobre el sistema operativo Windows?

El sistema de información de soporte y ayuda de Windows proporciona información detallada acerca del sistema operativo Windows para que aproveche al máximo el sistema. Para acceder al sistema de información de soporte y ayuda de Windows, realice una de las siguientes acciones:

- En el sistema operativo Windows 7, pulse **Inicio → Ayuda y soporte**.
- En el sistema operativo Windows 8 o Windows 8.1, mueva el cursor a la esquina superior o inferior derecha de la pantalla para mostrar los accesos. A continuación, pulse **Valores → Ayuda**. Además, el sistema operativo Windows 8.1 proporciona una aplicación **Ayuda y consejos** que puede abrir desde la pantalla de inicio o la pantalla de aplicaciones.

¿Puedo cambiar el comportamiento del arranque de Windows 8.1 para abrir el escritorio o la pantalla de inicio?

En el sistema operativo Windows 8.1, puede establecer el sistema para abrir el escritorio o la pantalla de inicio de forma predeterminada. Para establecer la pantalla de inicio predeterminada, haga lo siguiente:

1. En el escritorio, mueva el puntero a la barra de tareas en la parte inferior de la pantalla y pulse con el botón derecho en la barra de tareas.
2. Pulse **Propiedades**. Aparecerá la ventana de propiedades de la barra de tareas y de navegación.
3. En la pestaña **Navegación**, localice la sección **Pantalla de inicio** y, a continuación, realice una de las siguientes acciones:
   - Para configurar el escritorio como su pantalla de arranque predeterminada, seleccione **Cuando inicio sesión o cierro todas las aplicaciones de una pantalla, ir al escritorio en lugar del inicio** de modo que se vea una marca de comprobación.

© Copyright Lenovo 2013, 2014

- Para configurar la pantalla de inicio como su pantalla de arranque predeterminada, cancele la selección de la casilla de verificación **Cuando inicio sesión o cierro todas las aplicaciones de una pantalla, ir al escritorio en lugar del inicio**.

4. Pulse **Aceptar** para guardar los nuevos valores.

Esta función no está disponible en el sistema operativo Windows 8.

Navegación entre pantallas en los sistemas operativos Windows 8 y Windows 8.1

En este apartado se entregan instrucciones sobre cómo navegar entre el escritorio, la pantalla de inicio y las aplicaciones que se abrieron desde la pantalla de inicio en el sistema operativo Windows 8 y Windows 8.1. Para obtener instrucciones detalladas, consulte “Navegación en Windows 8” en la página 16 o “Navegación en Windows 8.1” en la página 17.

Navegación en Windows 8

Para navegar por el escritorio, la pantalla de inicio y las aplicaciones que se abrieron desde la pantalla de inicio en el sistema operativo Windows 8, realice una de las siguientes acciones:

- En la pantalla de inicio, realice una de las siguientes acciones para ir al espacio de trabajo al que accedió más recientemente (aplicación, la configuración de PC o el escritorio):
  - Uso de un dispositivo de puntero: mueva el puntero a la esquina inferior izquierda de la pantalla hasta que aparezca una pequeña representación del espacio de trabajo; luego, pulse la representación.
  - Uso de una pantalla táctil: deslice el dedo desde y hacia el borde izquierdo de la pantalla. Las representaciones de todos los espacios de trabajo disponibles aparecen en el borde izquierdo de la pantalla. Toque la representación del espacio de trabajo de la parte inferior.

    Nota: La representación de un espacio de trabajo aparece solo si tiene como mínimo un espacio de trabajo activo en el fondo del sistema.
- En el escritorio o cualquier otro espacio de trabajo que se abra desde el menú Inicio, realice una de las siguientes acciones para ir a la pantalla de inicio:
  - Uso de un dispositivo de puntero: mueva el puntero a la esquina inferior izquierda de la pantalla hasta que aparezca una pequeña representación de la pantalla de inicio; luego, pulse la representación.
  - Uso de una pantalla táctil: realice una de las acciones siguientes:
    - Deslice el dedo desde y hacia el borde izquierdo de la pantalla. Las representaciones de todos los espacios de trabajo disponibles aparecen en el borde izquierdo de la pantalla. Toque la representación de la pantalla de inicio en la parte inferior.
    - Deslice el dedo desde el borde derecho de la pantalla para mostrar los accesos; luego toque **Inicio**.
- En cualquier espacio de trabajo (pantalla de inicio, escritorio, configuración de PC o aplicación abierta desde la pantalla de inicio), use cualquiera de los siguientes procedimientos para ir a otro espacio de trabajo que haya abierto previamente:
  - Para ir a un espacio de trabajo al que accedió con anterioridad (aplicación, configuración de PC o escritorio) realice una de las siguientes acciones:
    - Uso de dispositivo de puntero:
      1. Realice una de las acciones siguientes:
         - Mueva el puntero a la esquina superior izquierda de la pantalla y luego hacia abajo en el borde izquierdo de la pantalla.
         - Mueva el puntero a la esquina inferior izquierda de la pantalla y luego hacia arriba en el borde izquierdo de la pantalla.

Las representaciones de todos los espacios de trabajo disponibles aparecen en el borde izquierdo de la pantalla.

Nota: Solo se muestran en el borde izquierdo los espacios de trabajo activos a los que ha tenido acceso durante la sesión actual de Windows. Si cierra un espacio de trabajo activo, su representación no aparece en el borde izquierdo de la pantalla.

2. Pulse la representación.

– Uso de una pantalla táctil:

• Método 1

1. Deslice el dedo desde y hacia el borde izquierdo de la pantalla. Las representaciones de todos los espacios de trabajo disponibles aparecen en el borde izquierdo de la pantalla.
2. Toque el espacio de trabajo deseado.

• Método 2

1. Deslice el dedo desde el borde izquierdo de la pantalla para ir hasta el siguiente espacio de trabajo disponible.
2. Repita el paso 1 hasta que vaya al espacio de trabajo deseado.

– Para ir a un espacio de trabajo al que accedió más recientemente (aplicación, configuración de PC o escritorio) realice una de las siguientes acciones:

– Uso de un dispositivo de puntero: mueva el puntero a la esquina superior izquierda de la pantalla hasta que aparezca una pequeña representación del espacio de trabajo; luego, pulse la representación.

– Uso de una pantalla táctil: deslice el dedo desde el borde izquierdo de la pantalla.

Para obtener más información sobre las características del sistema operativo Windows 8, consulte el sistema de información de soporte y ayuda de Windows. Para obtener más información, consulte “Ayuda y soporte técnico” en la página 133.

Navegación en Windows 8.1

Para navegar por el escritorio, la pantalla de inicio y las aplicaciones que se abrieron desde la pantalla de inicio en el sistema operativo Windows 8.1, realice una de las siguientes acciones:

• En la pantalla de inicio, realice una de las siguientes acciones para ir al espacio de trabajo al que accedió más recientemente (aplicación, valores o escritorio):

– Uso de un dispositivo de puntero: mueva el puntero a la esquina inferior izquierda de la pantalla hasta que aparezca el icono de control de la pantalla de Windows; luego, haga clic en el icono.

– Uso de una pantalla táctil: deslice el dedo desde y hacia el borde izquierdo de la pantalla. Las representaciones de todos los espacios de trabajo disponibles aparecen en el borde izquierdo de la pantalla. Toque el icono de la pantalla de Windows en la parte inferior.

Nota: El icono de control de la pantalla de Windows aparece solo si tiene al menos un espacio de trabajo activo en segundo plano del sistema.

• En el escritorio o cualquier otro espacio de trabajo que se abra desde el menú Inicio, realice una de las siguientes acciones para ir a la pantalla de inicio:

– Uso de dispositivo de puntero:

– En el escritorio, haga clic en el icono de control de la pantalla de Windows en la esquina inferior izquierda de la pantalla.

- En cualquier otro espacio de trabajo, mueva el puntero a la esquina inferior izquierda de la pantalla hasta que aparezca el icono de control de la pantalla de Windows; luego, haga clic en el icono.

– Uso de una pantalla táctil: realice una de las acciones siguientes:

- En el escritorio, toque el icono de control de la pantalla de Windows en la esquina inferior izquierda de la pantalla.
- En cualquier otro espacio de trabajo, realice una de las siguientes acciones:
  - Deslice el dedo desde y hacia el borde izquierdo de la pantalla. Las representaciones de todos los espacios de trabajo disponibles aparecen en el borde izquierdo de la pantalla. Toque el icono de la pantalla de Windows en la parte inferior.
  - Deslice el dedo desde el borde derecho de la pantalla para mostrar los accesos; luego toque **Inicio**.

- En cualquier espacio de trabajo (pantalla de inicio, escritorio, configuración de PC o aplicación abierta desde la pantalla de inicio), use cualquiera de los siguientes procedimientos para ir a otro espacio de trabajo que haya abierto previamente:

  – Para ir a un espacio de trabajo al que accedió con anterioridad (aplicación, valores o escritorio) realice una de las siguientes acciones:

    – Uso de dispositivo de puntero:

      1. Realice una de las acciones siguientes:
         - Mueva el puntero a la esquina superior izquierda de la pantalla y luego hacia abajo en el borde izquierdo de la pantalla.
         - Mueva el puntero a la esquina inferior izquierda de la pantalla y luego hacia arriba en el borde izquierdo de la pantalla.

         Las representaciones de todos los espacios de trabajo disponibles aparecen en el borde izquierdo de la pantalla.

         Nota: Solo se muestran en el borde izquierdo los espacios de trabajo activos a los que ha tenido acceso durante la sesión actual de Windows. Si cierra un espacio de trabajo activo, su representación no aparece en el borde izquierdo de la pantalla.
      2. Pulse la representación.

    – Uso de una pantalla táctil:

      - Método 1
        1. Deslice el dedo desde y hacia el borde izquierdo de la pantalla. Las representaciones de todos los espacios de trabajo disponibles aparecen en el borde izquierdo de la pantalla.
        2. Toque el espacio de trabajo deseado.
      - Método 2
        1. Deslice el dedo desde el borde izquierdo de la pantalla para ir hasta el siguiente espacio de trabajo disponible.
        2. Repita el paso 1 hasta que vaya al espacio de trabajo deseado.

  – Para ir a un espacio de trabajo al que accedió más recientemente (aplicación, configuración de PC o escritorio) realice una de las siguientes acciones:

    – Uso de un dispositivo de puntero: mueva el puntero a la esquina superior izquierda de la pantalla hasta que aparezca el icono de control de la pantalla de Windows; luego, haga clic en el icono.

    – Uso de una pantalla táctil: deslice el dedo desde el borde izquierdo de la pantalla.

Para obtener información sobre el uso de otras funciones del sistema operativo Windows 8.1, abra la aplicación **Ayuda y consejos** desde la pantalla de inicio o la pantalla de aplicaciones, o consulte el sistema de información de soporte y ayuda de Windows. Para obtener más información, consulte “Ayuda y soporte técnico” en la página 133.

Acceso al panel de control en el sistema operativo Windows 8 o Windows 8.1

En el sistema operativo Windows, puede visualizar y cambiar los valores del sistema mediante el Panel de control. Para acceder al panel de control del sistema operativo Windows 8 o Windows 8.1, realice una de las siguientes acciones:

- Desde el escritorio
  1. Mueva el cursor a la esquina superior o inferior derecha de la pantalla para mostrar los accesos.
  2. Pulse **Configuración**.
  3. Pulse **Panel de control**.
- En la pantalla de inicio
  - Para Windows 8:
    1. Mueva el cursor a la esquina superior o inferior derecha de la pantalla para mostrar los accesos.
    2. Pulse **Buscar**.
    3. En la pantalla de aplicaciones, desplácese hacia la derecha y pulse **Panel de control** en la sección **Sistema Windows**.
  - Para Windows 8.1:
    1. Pulse el en la esquina inferior izquierda de la pantalla Aplicaciones.
    2. Desplácese hacia la derecha y pulse **Panel de control** en la sección **Sistema Windows**.

Utilización del teclado

En función del modelo, el sistema viene con un teclado estándar o con un teclado con lector de huellas dactilares. Ambos tipos de teclado incluyen teclas de método abreviado de Microsoft Windows.

Esta sección proporciona información sobre los siguientes temas:

- “Utilización de las teclas de método abreviado de Windows” en la página 19
- “Utilización del lector de huellas dactilares” en la página 20

Utilización de las teclas de método abreviado de Windows

Tanto el teclado estándar como el teclado de lector de huellas dactilares proporcionan tres teclas que pueden usarse con el sistema operativo Microsoft Windows.

- Las teclas del logotipo de Windows están ubicadas al lado de la tecla Alt a ambos lados de la barra espaciadora. Tienen el logotipo de Windows. En el sistema operativo Windows 7, pulse la tecla Windows para abrir el menú **Inicio**. En el sistema operativo Windows 8 o Windows 8.1, pulse la tecla Windows para cambiar entre el espacio de trabajo actual y la pantalla Inicio. El estilo del logotipo de Windows varía dependiendo del tipo de teclado.
- La tecla de menú de contexto está situada al lado de la tecla Ctrl a la derecha de la barra espaciadora. Cuando pulse la tecla de menú de contexto, se abrirá un menú de contexto para el programa, icono u objeto activo.

Nota: Puede usar el ratón o las teclas de flecha arriba o flecha abajo para resaltar las selecciones de menú. En el sistema operativo Windows 7, puede cerrar el menú **Inicio** o el menú contextual pulsando el ratón o la tecla Esc.

Utilización del lector de huellas dactilares

El lector de huellas dactilares integrado proporcionado en algunos teclados le permite registrar su huella y asociarla con su contraseña de encendido, contraseña del disco duro y contraseña de Windows. De esta forma la autenticación de la huella dactilar puede sustituir a las contraseñas y facilita un acceso de usuario seguro y sencillo. Un teclado de lector de huellas dactilares está disponible en determinados sistemas o puede adquirirse para sistemas que dan soporte a esta opción.

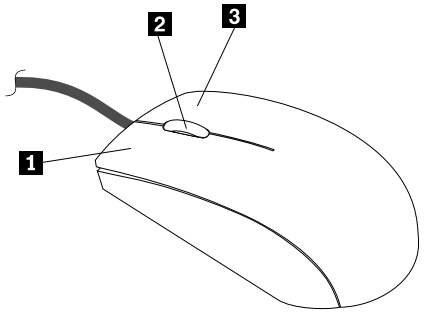
Para abrir el programa Fingerprint Manager Pro o ThinkVantage Fingerprint Software y usar el lector de huellas dactilares, haga lo siguiente:

- En el sistema operativo Windows 7, consulte “Acceso a los programas Lenovo en el sistema operativo Windows 7” en la página 4.
- En el sistema operativo Windows 8.1, consulte “Acceso a los programas Lenovo en el sistema operativo Windows 8 o Windows 8.1” en la página 5.

Siga las instrucciones de la pantalla. Para obtener más información sobre el uso del lector de huellas dactilares, consulte el sistema de ayuda del programa Fingerprint Manager Pro o ThinkVantage Fingerprint Software.

Utilización del ratón de rueda

El ratón de rueda tiene los siguientes controles:



1 Botón primario del ratón	Utilice este botón para seleccionar o iniciar un elemento de menú o programa.
2 Rueda	Utilice la rueda para controlar la acción de desplazamiento del ratón. La dirección en la que gira la rueda controla la dirección de la acción de desplazamiento.
3 Botón secundario del ratón	Utilice este botón para visualizar un menú para el programa activo, programa, icono u objeto.

Puede cambiar la función de los botones de ratón primario y secundario, además de otros comportamientos predeterminados a través de la función de propiedades del ratón en el Panel de control de Windows.

Ajuste del audio

El sonido es una parte importante del sistema. El sistema cuenta con un controlador de audio digital incorporado a la placa del sistema. Algunos modelos tienen asimismo un adaptador de audio de alto rendimiento instalado en una de las ranuras de tarjeta PCI.

Acerca del audio del sistema

Si hay un adaptador audio de alto rendimiento, instalado en fábrica en el sistema, los conectores de audio de la placa de la parte posterior del sistema estarán normalmente inhabilitados; utilice los conectores que se proporcionan en el adaptador de audio.

Cada solución de audio proporciona al menos tres conectores de audio: conector de entrada de línea de audio, conector de salida de línea de audio y conector de micrófono. En algunos modelos, se proporciona un cuarto conector para la conexión de altavoces estereofónicos no amplificados (los altavoces que no requieren una fuente de alimentación de CA). El controlador audio le proporciona la posibilidad de grabar y reproducir sonido y música, así como disfrutar del sonido con aplicaciones multimedia y trabajar con software de reconocimiento de la voz.

Opcionalmente, puede conectar un conjunto de altavoces estereofónicos amplificados al conector de salida de línea de audio para disfrutar mejor del sonido con aplicaciones multimedia.

Ajuste del volumen desde el escritorio

Se puede acceder al control de volumen del escritorio por medio del icono de volumen de la barra de tareas, que se encuentra en la esquina inferior derecha del escritorio de Windows. Pulse el icono de volumen y mueva el graduador hacia arriba o hacia abajo para controlar el volumen, o pulse el icono de **Silencio** para apagar el sonido. Si el icono de volumen no figura en la barra de tareas, consulte “Adición del icono de volumen a la barra de tareas” en la página 21.

Adición del icono de volumen a la barra de tareas

Para añadir el icono de volumen a la barra de tareas del sistema operativo Windows 7, haga lo siguiente:

1. En el escritorio de Windows, pulse **Inicio → Panel de control → Aspecto y personalización**.
2. En la sección **Barra de tareas y menú Inicio**, pulse **Personalizar iconos de la barra de tareas**.
3. Pulse **Activar o desactivar iconos del sistema** y cambie el comportamiento de volumen de **Desactivado** a **Activado**.
4. Pulse **Aceptar** para guardar los nuevos valores.

Para agregar el icono de volumen a la barra de tareas del sistema operativo Windows 8 o Windows 8.1, haga lo siguiente:

1. Abra el panel de control y pulse **Apariencia y personalización**.

   Nota: Para obtener información detallada sobre cómo abrir el panel de control en Windows 8 o Windows 8.1, consulte “Acceso al panel de control en el sistema operativo Windows 8 o Windows 8.1” en la página 19.
2. Realice una de las acciones siguientes:
   - Para Windows 8:

     En la sección **Barra de tareas**, pulse **Personalizar iconos de la barra de tareas**.
   - Para Windows 8.1:

     En la sección **Barra de tareas y navegación**, pulse **Personalizar iconos de la barra de tareas**.
3. Pulse **Activar o desactivar iconos del sistema** y cambie el comportamiento de volumen de **Desactivado** a **Activado**.
4. Pulse **Aceptar** para guardar los nuevos valores.

Ajuste del volumen desde el Panel de control

Puede ajustar el volumen del sistema desde el Panel de control. Para ajustar el volumen del sistema desde el Panel de control, haga lo siguiente:

1. En el sistema operativo Windows 7, pulse **Inicio → Panel de control → Hardware y sonido**. En el sistema operativo Windows 8 o Windows 8.1, abra el panel de control y pulse **Hardware y sonido**.

   Nota: Para obtener información detallada sobre cómo abrir el panel de control en Windows 8 o Windows 8.1, consulte “Acceso al panel de control en el sistema operativo Windows 8 o Windows 8.1” en la página 19.
2. En la sección **Sonido**, haga clic en **Ajustar volumen del sistema**.
3. Suba o baje los graduadores para ajustar el volumen del sistema.

Uso de CD y DVD

El sistema puede contar con una unidad de DVD ROM o una unidad de DVD grabable instalada. Las unidades de DVD utilizan tanto soportes de CD como de DVD estándar en la industria de 12 cm (4,75 pulgadas). Si el sistema viene con una unidad DVD, ésta puede leer discos DVD-ROM, discos DVD-R, discos DVD-RAM, discos DVD-RW y todos los tipos de CD, como discos CD-ROM, discos CD-RW, discos CD-R y CD de audio. Si tiene una unidad de DVD grabable, también puede grabar en discos DVD-R, discos DVD-RW, discos DVD-RAM tipo II, discos CD-RW estándar y de alta velocidad, y discos CD-R.

Sigas estas directrices al usar la unidad de DVD:

- No sitúe el sistema el sistema en una ubicación en la que la unidad se halle expuesta a lo siguiente:
  - Altas temperaturas
  - Humedad alta
  - Polvo excesivo
  - Vibración o golpes repentinos excesivos
  - Una superficie inclinada
  - Luz solar directa
- No inserte ningún objeto que no sea un CD o un DVD en la unidad.
- Antes de trasladar el sistema, extraiga el CD o el DVD de la unidad.

Manejo y almacenamiento de soportes de CD y DVD

Los soportes de CD y DVD son duraderos y fiables, pero requieren algunos cuidados y manejo especial. Al manejar y guardar CD o DVD, sigas estas directrices:

- Sujete el disco por sus bordes externos. No toque la superficie de la parte sin etiqueta.
- Para quitar el polvo o las huellas dactilares, limpie el disco con un paño suave y limpio del centro al exterior del mismo. Si limpia el disco con un movimiento circular puede ocasionar la pérdida de datos.
- No escriba ni pegue papeles en el disco.
- No ralle ni marque el disco.
- No ubique ni guarde el disco bajo la luz directa del sol.
- No utilice ni benceno, ni disolventes ni ningún otro limpiador para limpiar el disco.
- No deje caer el disco ni lo doble.
- No inserte discos dañados en la unidad. Los discos que estén alabeados, rallados o sucios pueden dañar a la unidad.

Reproducción de un CD o DVD

Si el equipo viene con una unidad de DVD, puede escuchar CD de audio o ver películas DVD. Para reproducir un CD o DVD, haga lo siguiente:

1. Pulse el botón de Expulsar/Cargar en la unidad de DVD para abrir la bandeja.
2. Con la bandeja completamente abierta, inserte el CD o DVD en la bandeja. Algunas unidades de DVD tienen una pestaña de encaje en el centro de la bandeja. Si la unidad tiene dicha pestaña, tendrá que asir la bandeja con una mano y después hacer presión sobre el centro del CD o DVD hasta que encaje en su lugar.
3. Presione de nuevo el botón Expulsar/Cargar o empuje suavemente la bandeja hacia delante para cerrar la bandeja. El programa de reproductor de CD o DVD se inicia automáticamente. Para obtener información adicional, consulte el sistema de ayuda del programa de reproductor de CD o DVD.

Para extraer un CD o DVD de la unidad de DVD, realice las siguientes acciones:

1. Con el sistema encendido, pulse el botón Expulsar/Cargar. Cuando la bandeja se deslice automáticamente hacia afuera, extraiga el disco con cuidado.
2. Cierre la bandeja pulsando el botón Expulsar/Cargar o empujando la bandeja hacia adelante con suavidad.

Nota: Si la bandeja no se desliza hacia el exterior de la unidad al pulsar el botón Expulsar/Cargar, inserte la punta de un clip de papel en el orificio de expulsión de emergencia ubicado en la parte frontal de la unidad de DVD. Asegúrese de que la unidad esté apagada cuando utilice la expulsión de emergencia. Utilice el botón de Expulsar/Cargar en lugar de la expulsión de emergencia excepto en el caso de una emergencia.

Grabación en un CD o DVD

Si el sistema dispone de una unidad de CD o DVD con capacidad de grabación, puede grabar CD o DVD.

Para grabar un CD o DVD, realice una de las siguientes acciones:

- En el sistema operativo Windows 7, tiene el programa Corel DVD MovieFactory Lenovo Edition o el programa Power2Go instalados en el sistema.
  - Para ejecutar el programa Corel DVD MovieFactory Lenovo Edition, pulse **Inicio → Todos los programas → Corel DVD MovieFactory Lenovo Edition → Corel DVD MovieFactory Lenovo Edition**. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla.
  - Para ejecutar el programa Power2Go, pulse **Inicio → Todos los programas → PowerDVD Create → Power2Go**. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla.
- En el sistema operativo Windows 8, ejecute el programa Power2Go de la siguiente forma:
  1. Mueva el cursor a la esquina superior o inferior derecha de la pantalla para mostrar los accesos. Después pulse **Buscar** y escriba `Power2Go`.
  2. Pulse **Power2Go** en el panel izquierdo para abrir el programa.
  3. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla.
- En el sistema operativo Windows 8.1, ejecute el programa Power2Go de la siguiente forma:
  1. En la pantalla Inicio, pulse el icono de flecha en la esquina inferior izquierda de la pantalla Aplicaciones. Escriba `Power2Go` en el recuadro de búsqueda en la esquina superior derecha de la pantalla.
  2. Pulse **Power2Go** en los resultados de la búsqueda para abrir el programa.
  3. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

También puede usar el Windows Media® Player para grabar CD y DVD de datos. Para obtener más información, consulte “Ayuda y soporte técnico” en la página 133.

Capítulo 3. Usted y el sistema

En este capítulo se proporciona información sobre accesibilidad, comodidad y reubicación del sistema en otros países o regiones.

Accesibilidad y comodidad

Una buena práctica ergonómica es importante para sacar el máximo partido del sistema personal y evitar la incomodidad. Disponga el lugar de trabajo y el equipo que va a utilizar para que se adapte a sus necesidades y al tipo de trabajo que realice. Además, mantenga hábitos de trabajo saludables para maximizar el rendimiento y comodidad al utilizar el sistema.

Los siguientes temas proporcionan información sobre el modo de disponer el área de trabajo, configurar el equipo del sistema y establecer hábitos de trabajo saludables.

Organización del espacio de trabajo

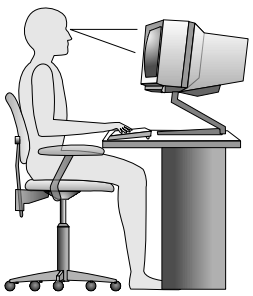
Para aprovechar al máximo su sistema, disponga el equipo que utilice y el área de trabajo de acuerdo con sus necesidades y el tipo de trabajo que realiza. La comodidad es muy importante, pero la ventilación o la ubicación de las tomas de alimentación puede afectar al modo en que organiza su espacio de trabajo.

Comodidad

Aunque no existe ninguna posición a la hora de trabajar que resulte ideal para todo el mundo, a continuación se indican una serie de consideraciones que pueden ayudarle a encontrar la posición que mejor se adapte a su caso concreto.

Permanecer sentado en la misma posición durante un largo período de tiempo puede provocar fatiga. Tanto el respaldo como el asiento de su silla deberían poder regularse de forma independiente y proporcionar un buen soporte. Sería conveniente que la parte delantera del asiento fuera curva para disminuir la presión en los muslos. Ajuste la altura del asiento de manera que los muslos se mantengan paralelos al suelo y los pies descansen en el suelo o en un reposapiés.

Cuando utilice el teclado, mantenga los antebrazos paralelos al suelo y las muñecas en una posición cómoda. Mantenga una postura tal que las manos se desplacen suavemente por el teclado con los dedos completamente relajados. Ajuste la posición de las patas del teclado para modificar su ángulo y lograr la máxima comodidad.



Ajuste el monitor de modo que la parte superior de la pantalla esté al nivel de los ojos, o ligeramente por debajo de él. Coloque el monitor a una distancia que le resulte cómoda para su visualización, generalmente de 51 a 61 cm (20 a 24 pulgadas) y póngalo de manera que pueda verlo sin tener que inclinar el cuerpo. Igualmente, coloque a su alcance otros equipos que utilice con regularidad, como el teléfono o el ratón.

© Copyright Lenovo 2013, 2014

Brillo e iluminación

Sitúe el monitor de modo que se minimicen los brillos y reflejos de la iluminación de la sala, ventanas y otras fuentes de luz. La luz reflejada de superficies brillantes puede provocar brillos molestos en la pantalla del monitor. Siempre que sea posible, sitúe el monitor en ángulo recto respecto a ventanas y otras fuentes de luz. En caso necesario, reduzca el alumbrado general apagando algunas luces o utilizando bombillas de baja potencia. Si instala el monitor cerca de una ventana, utilice cortinas o persianas para atenuar la luz solar. Probablemente a lo largo del día tendrá que ajustar los controles de brillo y contraste del monitor en función de los cambios de luz que se produzcan en su despacho.

Cuando sea imposible evitar reflejos o ajustar la iluminación, colocar un filtro antirreflectante sobre la pantalla podría resultar útil. Sin embargo, la utilización de estos filtros podría afectar a la claridad de imagen en la pantalla; utilícelos únicamente después de haber agotado otros posibles modos para reducir los reflejos.

La acumulación de polvo contribuye a crear problemas de reflejos. Recuerde limpiar la pantalla del sistema periódicamente, utilizando un trapo suave como se indica en la documentación de la pantalla.

Circulación del aire

El sistema y el monitor generan calor. El sistema tiene un ventilador que aspira aire fresco y expulsa el aire caliente. Los respiraderos del monitor permiten la salida del aire caliente. Si se bloquean los respiraderos del aire se podría producir un recalentamiento que podría afectar al funcionamiento de la máquina e incluso dañarla. Sitúe el sistema y el monitor de manera que los orificios de ventilación no queden bloqueados; normalmente un espacio de 51 mm (2 pulgadas) es suficiente. Compruebe también que el aire de las rejillas de ventilación no incida directamente sobre nadie.

Tomas de alimentación eléctrica y longitud de los cables

La disposición de las tomas de alimentación eléctrica, y la longitud de los cables de alimentación y de conexión al monitor, la impresora y otros dispositivos pueden determinar la ubicación definitiva del sistema.

Al organizar el espacio de trabajo:

- Evite utilizar cables de extensión. Cuando sea posible, enchufe el cable de alimentación del sistema directamente a una toma de alimentación eléctrica.
- Mantenga los cables de alimentación fuera de las zonas de tránsito y de otras zonas en las que alguien los pudiera desplazar accidentalmente.

Para obtener más información sobre los cables de alimentación, consulte “Cables y adaptadores de alimentación” en la página vi.

Información sobre accesibilidad

Lenovo se compromete a proporcionar a las personas con discapacidades un mayor acceso a la información y la tecnología. Algunas tecnologías ya se encuentran en el sistema operativo. Otras se pueden comprar a través de proveedores.

Los usuarios puede usar el Centro de accesibilidad proporcionado en el sistema operativo Windows para configurar sus equipos para que se adapten a sus necesidades físicas y cognitivas. El Centro de accesibilidad es una ubicación central que puede usar para configurar los valores de accesibilidad y los programas disponibles en el sistema operativo Windows. Para usar el Centro de accesibilidad, abra el Panel de Control y pulse **Accesibilidad → Centro de accesibilidad**.

La siguiente información proporciona soluciones para ayudar a los usuarios con limitaciones auditivas, oculares y motrices a aprovechar al máximo su experiencia en sistemas.

Notificación en pantalla

La notificación en pantalla le ayuda a las personas con limitaciones auditivas a conocer el estado de sus equipos. La notificación en pantalla reemplaza los sonidos con pistas visuales o textos para indicar qué actividad se está ejecutando en el equipo. Como resultado, las alertas del sistema se pueden observar incluso cuando no se pueden escuchar. Por ejemplo, cuando selecciona un objeto con el teclado, el objeto se destaca. Cuando mueve el puntero hacia un objeto con el ratón, se muestra el texto introductorio del objeto.

Para usar la notificación en pantalla, abra el Panel de Control, pulse **Accesibilidad → Centro de accesibilidad** y luego pulse **Usar texto o alternativas visuales para los sonidos**.

Notificación de audio

La notificación de audio le ayuda a las personas con limitaciones visuales o personas con problemas a la vista a conocer el estado de sus equipos.

Para usar la notificación de audio, abra el Panel de Control, pulse **Accesibilidad → Centro de accesibilidad → Usar el equipo sin una pantalla** y luego seleccione **Activar Descripción de audio**.

Narrador

Narrador es un lector de pantalla que lee en voz alta lo que aparece en la pantalla y describe eventos como los mensajes de error.

Para abrir Narrador, realice lo siguiente:

- Para Windows 7: pulse el botón **Inicio**. Luego, escriba `Narrador` en el campo de búsqueda. En la lista de resultados, pulse **Narrador**.
- Para Windows 8 o Windows 8.1: mueva el cursor a la esquina superior o inferior derecha de la pantalla para mostrar los accesos y haga clic en **Búsqueda**. Luego, escriba `Narrador` en el campo de búsqueda. En la lista de resultados, pulse **Narrador**.

Para obtener más información sobre cómo y configurar Narrador, consulte el sistema de información de ayuda y soporte de Microsoft Windows.

Tecnologías de lector de pantalla

Las tecnologías de lectores de pantalla se basan principalmente en interfaces de programas de software, sistemas de información de ayuda y una variedad de documentos en línea. Para obtener información adicional sobre los lectores de pantalla, consulte lo siguiente:

- Usar PDF con lectores de pantalla:
  http://www.adobe.com/accessibility.html?promoid=DJGVE
- Usar el lector de pantalla JAWS:
  http://www.freedomscientific.com/jaws-hq.asp
- Usar el lector de pantalla NVDA:
  http://www.nvaccess.org/

Reconocimiento de voz

Reconocimiento de voz le permite controlar su equipo mediante la voz.

Con solo usar su voz, puede iniciar programas, abrir menús, pulsar botones y otros objetos en la pantalla, dictar texto en documentos y escribir y enviar correos electrónicos. Todo lo que puede hacer con el teclado y el ratón también lo puede hacer solo con la voz.

Para abrir Reconocimiento de voz, haga lo siguiente:

- Para Windows 7: pulse el botón **Inicio**. Luego, escriba `Reconocimiento de voz` en el campo de búsqueda. En la lista de resultados, pulse **Reconocimiento de voz**.
- Para Windows 8 o Windows 8.1: mueva el cursor a la esquina superior o inferior derecha de la pantalla para mostrar los accesos y haga clic en **Búsqueda**. Luego, escriba `Reconocimiento de voz` en el campo de búsqueda. En la lista de resultados, pulse **Reconocimiento de voz**.

Para obtener más información sobre cómo y configurar Reconocimiento de voz, consulte el sistema de información de ayuda y soporte de Microsoft Windows.

Tamaño de texto personalizable

Según cuáles sean sus preferencias, puede cambiar solo el tamaño del texto, en vez de cambiar el tamaño de todo lo que aparece en el escritorio. Para cambiar el tamaño del texto, abra el Panel de control y pulse **Apariencia y personalización → Pantalla**. Luego, vaya a **Cambiar solo el tamaño del texto** y establezca un tamaño de texto que cumpla con sus necesidades.

Lupa

Su equipo posee la Lupa de Microsoft para ayudar a las personas con limitaciones visuales a usar el equipo de forma más cómoda. Lupa es una gran utilidad que aumenta toda la pantalla o parte de ella, para que pueda ver mejor las palabras y las imágenes. Puede abrir la función Lupa desde Accesibilidad.

Para abrir Lupa, realice lo siguiente:

- Para Windows 7: haga clic en el botón **Inicio**, **Todos los programas → Accesorios → Accesibilidad**y luego en **Lupa**.
- Para Windows 8 o Windows 8.1: mueva el cursor a la esquina superior o inferior derecha de la pantalla para mostrar los accesos y haga clic en **Búsqueda**. Luego, escriba `Lupa` en el campo de búsqueda. En la lista de resultados, pulse **Lupa**.

Para obtener más información sobre cómo y configurar Lupa, consulte el sistema de información de ayuda y soporte de Microsoft Windows.

Nota: Los modelos de equipos con pantalla táctil, también puede acercar y alejar al usar los gestos táctiles, en vez de usar el teclado. Consulte “Zoom” en la página 28.

Zoom

Puede usar la función de acercar o alejar para agrandar o reducir el tamaño de texto, imágenes, mapas u otros objetos.

- En el teclado:
  - Acercar: presione la tecla del logo de Windows + la tecla de signo más (+) para agrandar el tamaño de texto, imágenes, mapas u otros objetos.
  - Alejar: presione la tecla del logo de Windows + la tecla de signo menos (-) para reducir el tamaño de texto, imágenes, mapas u otros objetos.
- En la pantalla táctil:
  - Acercar: separe dos dedos sobre la pantalla táctil para ampliar el tamaño del texto, imágenes, mapas u otros objetos.
  - Alejar: junte dos dedos sobre la pantalla táctil para reducir el tamaño del texto, imágenes, mapas u otros objetos.

Resolución de pantalla

Puede facilitar la lectura de sus documentos al ajustar la resolución de pantalla del equipo. Para ajustar la resolución de pantalla, pulse con el botón secundario en cualquier parte del escritorio, pulse **Resolución de pantalla** y ajuste los valores según su preferencia.

Nota: Establecer una resolución demasiado baja puede evitar que aparezcan todos los elementos en la pantalla.

Para conocer alternativas sobre cómo incrementar el tamaño del texto y de otros objetos, consulte lo siguiente:

- “Tamaño de texto personalizable” en la página 28
- “Lupa” en la página 28
- “Zoom” en la página 28

Accesibilidad y métodos abreviados de teclado

La siguiente tabla contiene métodos abreviados de teclado que pueden ayudarle a facilitar el uso del equipo.

Accesos directos con el teclado	Función
Tecla del logo de Windows + U	Abrir el Centro de accesibilidad
Tecla Mayús derecha por ocho segundos	Encender o apagar las teclas FilterKeys
Mayús cinco veces	Encender o apagar las teclas StickyKeys
Bloq núm por cinco segundos	Encender o apagar las teclas ToggleKeys
Alt izquierda + Mayús izquierda + Bloq núm	Encender o apagar las teclas MouseKeys
Alt izquierda + Mayús izquierda + ImpPant (o ImpPan)	Encender o apagar Alto contraste

Para obtener más información, vaya a http://windows.microsoft.com/ y luego escriba cualquiera de las siguientes palabras clave para realizar una búsqueda: `métodos abreviados de teclado`, `combinaciones de teclas`, `teclas de acceso directo`.

Teclado en pantalla

Si prefiere escribir o ingresar datos en el equipo sin usar un teclado físico, puede usar Teclado en pantalla. Teclado en pantalla muestra un teclado visual con todas las teclas estándar. Puede seleccionar las teclas con el ratón o cualquier dispositivo para apuntar, o puede tocar para seleccionar las teclas si el equipo es compatible con una pantalla multitáctil.

Para abrir Teclado en pantalla, realice lo siguiente:

- Para Windows 7: pulse el botón **Inicio**. Luego, escriba `Teclado en pantalla` en el campo de búsqueda. En la lista de resultados, pulse **Teclado en pantalla**.
- Para Windows 8 o Windows 8.1: mueva el cursor a la esquina superior o inferior derecha de la pantalla para mostrar los accesos y haga clic en **Búsqueda**. Luego, escriba `Teclado en pantalla` en el campo de búsqueda. En la lista de resultados, pulse **Teclado en pantalla**.

Para obtener más información sobre cómo y configurar Teclado en pantalla, consulte el sistema de información de ayuda y soporte de Microsoft Windows.

Teclado personalizado

Las protuberancias táctiles en el teclado proporcionan un punto de referencia para que pueda ubicar fácilmente todas las teclas en el teclado sin la necesidad de usar una ayuda visual.

Para ajustar los valores del teclado, abra el Panel de control y haga clic en **Accesibilidad → Centro de accesibilidad**, y luego haga clic en **Facilitar el uso del teclado**.

Conectores estándar de la industria

Su equipo proporciona conectores estándar de la industria que le permiten conectar dispositivos de ayuda, cuando es necesario.

Para obtener más información sobre la ubicación y la función de los conectores, consulte “Ubicación de conectores, controles e indicadores en la parte frontal del sistema” en la página 8 y “Ubicación de los conectores en la parte posterior del sistema” en la página 10.

Módem de conversión TTY/TDD

Su sistema es compatible con el uso del módem de conversión de teléfono de texto (TTY) o de dispositivo de telecomunicaciones para sordos (TDD). El módem se debe conectar entre el sistema y un teléfono TTY/TDD. Luego, puede escribir un mensaje en el equipo y enviarlo al teléfono.

Documentación en formatos accesibles

Lenovo proporciona documentación electrónica en formatos accesibles. La documentación electrónica de Lenovo, como archivos PDF correctamente etiquetados o archivos del Lenguaje de marcas de hipertexto (HTML), está diseñada para garantizar que los usuarios con limitaciones visuales puedan leer la documentación a través de un lector de pantalla. Cada imagen en la documentación también incluye texto alternativo adecuado para explicar la imagen, para que los usuarios con limitaciones visuales puedan comprender la imagen cuando usan un lector de pantalla.

Registro del sistema

Al registrar el sistema, la información se entra en una base de datos que permite a Lenovo ponerse en contacto con usted en el caso de que se produzca un problema de recuperación u otro problema grave. Después de registrar el sistema con Lenovo, recibirá un servicio más rápido cuando llame a Lenovo para obtener ayuda. Asimismo, determinadas ubicaciones ofrecen más servicios y privilegios a los usuarios registrados.

Para registrar el sistema con Lenovo, realice una de las siguientes acciones:

- Vaya a http://www.lenovo.com/register y siga las instrucciones en pantalla para registrar su equipo.
- Conecte el sistema a Internet y regístrelo a través del programa de registro preinstalado:
  - Para Windows 7: el programa Lenovo Product Registration preinstalado se inicia automáticamente después de usar el sistema por algunos momentos. Siga las instrucciones en la pantalla para registrar su sistema.
  - Para Windows 8 o Windows 8.1: en la pantalla de inicio, abra el programa Lenovo Support. Luego pulse **Registro** y siga las instrucciones en pantalla para registrar su sistema.

Traslado del sistema a otro país o región

Al trasladar el sistema a otro país o región, debe considerar los estándares eléctricos locales.

Si traslada el sistema a un país o región que utilice un tipo de toma eléctrica distinto al que usa actualmente, tendrá que adquirir adaptadores de enchufe o nuevos cables de alimentación. Puede pedir los cables de alimentación directamente a Lenovo.

Para obtener información sobre el cable de alimentación y los números de pieza, diríjase a: http://www.lenovo.com/powercordnotice

Capítulo 4. Seguridad

Este capítulo ofrece información sobre cómo proteger el sistema ante posibles robos y un uso no autorizado.

Características de seguridad

Están disponibles las características de seguridad siguientes en el sistema:

- Software Computrace Agent incorporado en el firmware

  El software Computrace Agent es una solución de gestión del activo de TI y de recuperación por robo del sistema. El software detecta si se hicieron cambios en el sistema, como hardware, software o la ubicación de llamado del sistema.

  Nota: Puede que deba adquirir una suscripción para activar el software Computrace Agent.

- Conmutador de presencia de cubierta (también llamado conmutador de intrusión)

  El conmutador de presencia de cubierta impide que el sistema inicie sesión en el sistema operativo cuando la cubierta del primero no está instalada correctamente o está cerrada. Para habilitar el conector de conmutador de presencia de cubierta en la placa del sistema, realice las siguientes acciones:

  1. Inicie el programa Setup Utility. Consulte “Inicio del programa Setup Utility” en la página 95.
  2. Establezca la contraseña de administrador. Consulte “Establecimiento, cambio y supresión de una contraseña” en la página 97.
  3. En el submenú **Security**, seleccione **Chassis Intrusion Detection → Enabled**. El conector de conmutador de presencia de cubierta en la placa del sistema está habilitado.

  Si el conmutador de presencia de cubierta detecta que la cubierta del sistema no está instalada correctamente o está cerrada al encender el sistema, aparecerá un mensaje de error. Para eludir este mensaje de error e iniciar sesión en el sistema operativo, realice las siguientes acciones:

  1. Instale correctamente o cierre la cubierta del sistema. Consulte “Cómo finalizar la sustitución de piezas” en la página 82.
  2. Presione F1 para ingresar al programa Setup Utility. Luego, presione F10 para guardar y salir del programa Setup Utility. El mensaje de error no volverá a aparecer.

- Capacidad de habilitar o inhabilitar dispositivos y conectores USB

  Para obtener más información, consulte “Habilitación o inhabilitación de un dispositivo” en la página 97.

- Lector de huellas dactilares integrado (disponible en algunos modelos)

  Dependiendo del modelo del sistema, el teclado puede tener el un lector de huellas dactilares integrado. Registrando la huella dactilar y asociándola de antemano con una contraseña de encendido, una contraseña de disco duro o ambas, puede iniciar el sistema, iniciar la sesión en el mismo y entrar en Setup Utility pasando el dedo sobre el lector, sin tener que escribir una contraseña. Por lo tanto, la autentificación dactilar puede sustituir a las contraseñas y permite un acceso de usuario sencillo y seguro.

- Control de la secuencia de arranque

  Para obtener más información, consulte “Selección o cambio de la secuencia de dispositivos de arranque” en la página 98.

- Arranque sin teclado ni ratón

  El sistema puede iniciar sesión en el sistema operativo sin tener teclado ni ratón conectado.

© Copyright Lenovo 2013, 2014

Conexión de un candado de cable tipo Kensington

Puede usar un candado de cable tipo Kensington para fijar el sistema a un escritorio, una mesa u otra pieza de mobiliario no permanente. El candado de cable se fija a la ranura de bloqueo de seguridad en la parte posterior del sistema y se opera con una llave o una combinación, según el tipo seleccionado. El cable de bloqueo también bloquea los botones utilizados para abrir la cubierta. Éste es el mismo tipo de bloqueo que utilizan muchos sistemas portátiles. Puede solicitar dicho candado de cable directamente a Lenovo buscando *Kensington* en:
http://www.lenovo.com/support

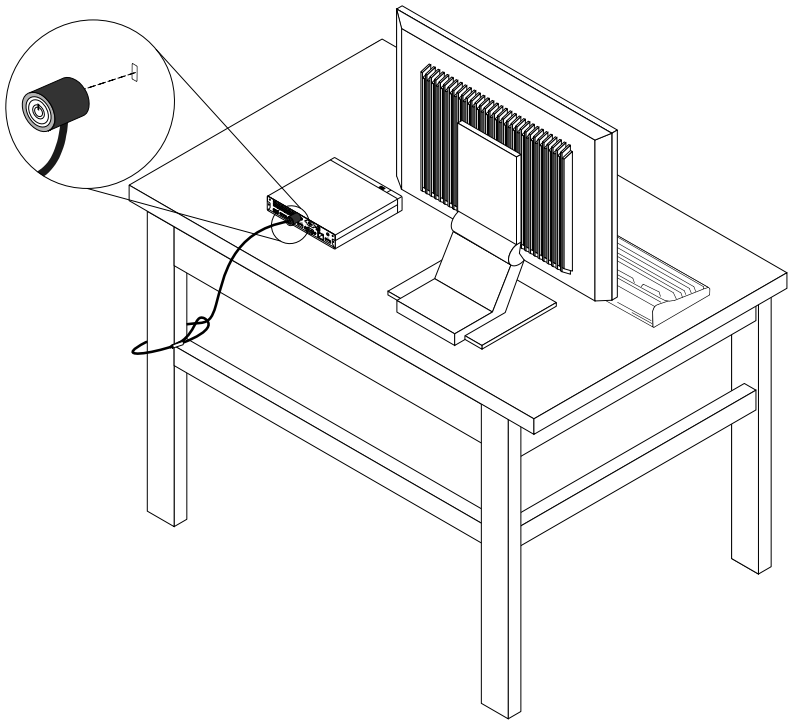


Figura 6. Candado de cable tipo Kensington

Utilización de contraseñas

Puede establecer una gran variedad de contraseñas mediante el sistema operativo Microsoft Windows y mediante el sistema básico de entrada/salida (BIOS) del sistema para ayudarle a impedir el uso no autorizado del sistema.

Contraseñas de BIOS

Puede establecer contraseñas para evitar el acceso no autorizado al sistema y sus datos con el programa BIOS Setup Utility. Están disponibles los siguientes tipos de contraseñas:

- Power-on password: cuando establezca una contraseña de encendido, se le solicitará que especifique una contraseña válida cada vez que encienda el sistema. El sistema no se puede usar hasta que se especifica la contraseña válida. Para obtener más información, consulte “Power-On Password” en la página 96.
- Hard Disk Password: establecer una contraseña del disco duro impide el acceso no autorizado a los datos de la unidad de disco duro. Cuando establezca una contraseña Hard Disk Password, se le solicitará

que especifique una contraseña válida cada vez que intente acceder al disco duro. Para obtener más información, consulte “Hard Disk Password” en la página 96.

- Administrator Password: cuando se establece una contraseña de administrador, se evita que usuarios no autorizados cambien los valores de la configuración. Si usted es responsable del mantenimiento de la configuración de varios sistemas, es posible que quiera establecer Administrator Password. Para obtener más información, consulte “Administrator Password” en la página 96.

No es necesario que establezca ninguna contraseña para poder utilizar el sistema. Sin embargo, la utilización de contraseñas mejora la seguridad de la utilización del sistema.

Contraseñas de Windows

En función de la versión del sistema operativo Windows que tenga, puede utilizar contraseñas para varias funciones, incluyendo el acceso de inicio de sesión controlado, el acceso a recursos compartidos, el acceso a redes y los valores de usuario personales. Para obtener más información, consulte “Ayuda y soporte técnico” en la página 133.

Configuración del lector de huellas dactilares

Si el teclado tiene un lector de huellas dactilares, puede configurarlo en el programa Setup Utility.

El submenú **Fingerprint Setup** del menú **Security** del programa Setup Utility ofrece las opciones siguientes:

- **Preboot Authentication**: habilita o inhabilita la autenticación del lector de huellas dactilares para acceder a la BIOS.
- **Erase Fingerprint Data**: borra todos los datos de huellas dactilares almacenados en un lector de huellas dactilares.

Para configurar el lector de huellas dactilares, efectúe lo siguiente:

1. Inicie el programa Setup Utility. Consulte “Inicio del programa Setup Utility” en la página 95.
2. En el menú principal del programa Setup Utility, seleccione **Security → Fingerprint Setup** y pulse Intro. Se abrirá la ventana Fingerprint Setup.
3. Seleccione **Preboot Authentication** o **Erase Fingerprint Data** según lo desee y pulse Intro.
4. Seleccione los valores deseados y pulse Intro.
5. Presione F10 para guardar los cambios y salir del programa Setup Utility. Pulse Intro cuando se le solicite para confirmar que desea salir.

Uso y descripción de cortafuegos

Un cortafuegos puede ser un hardware, software o una combinación de ellos, dependiendo del nivel de seguridad requerido. Los cortafuegos funcionan con un conjunto de normas que les permiten determinar cuáles conexiones de entrada y salida están autorizadas. Si el sistema tiene preinstalado un programa de cortafuegos, este protegerá frente a amenazas de seguridad de Internet, accesos no autorizados, intrusiones y ataques de Internet. También protegerá su privacidad. Para obtener más información sobre cómo usar el programa de cortafuegos, consulte la ayuda del sistema del programa de cortafuegos.

El sistema operativo Windows preinstalado en el sistema incluye Windows Firewall. Para obtener detalles sobre el uso de Windows Firewall, consulte “Ayuda y soporte técnico” en la página 133.

Protección de datos contra virus

El sistema se proporciona con un programa antivirus que permite proteger el sistema frente a la infección por virus, detectar y eliminar virus.

Lenovo proporciona una versión completa de software antivirus en el sistema con una subscripción gratuita de 30 días. Después de estos 30 días, deberá renovar la licencia para seguir recibiendo las actualizaciones del software antivirus.

Nota: Los archivos de definición de virus se deben mantener actualizados frente a nuevos virus.

Para obtener más información sobre cómo utilizar el software antivirus, consulte el sistema de ayuda del software antivirus.

Capítulo 5. Instalación o sustitución de hardware

En este capítulo se proporcionan las instrucciones para instalar o sustituir hardware del sistema.

Manejo de dispositivos sensibles a la electricidad estática

No abra la bolsa antiestática que contiene la nueva pieza hasta que se haya extraído la pieza defectuosa del sistema y esté preparado para instalar la nueva. La electricidad estática, aunque es inofensiva para las personas, puede causar graves daños a los componentes y las piezas del sistema.

Para evitar daños causados por la electricidad estática, tome las siguientes precauciones cuando maneje las piezas y otros componentes del sistema:

- Limite sus movimientos. El movimiento puede generar electricidad estática alrededor del usuario.
- Maneje siempre las piezas y los demás componentes del sistema con cuidado. Maneje las tarjetas PCI, los módulos de memoria, las placas del sistema y los microprocesadores por los extremos. No toque nunca ningún circuito que esté al descubierto.
- Evite que otras personas toquen las piezas y otros componentes del sistema.
- Antes de sustituir una nueva pieza, ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene la pieza con una cubierta metálica de la ranura de expansión o cualquier otra superficie metálica del sistema sin pintar durante dos segundos como mínimo. Así se reduce la electricidad estática del paquete y del cuerpo del usuario.
- Siempre que sea posible, extraiga la nueva pieza de la bolsa antiestática e instálela directamente en el sistema sin colocarla sobre ninguna superficie. Si ello no es posible, sitúe la bolsa antiestática en la que se halla la pieza sobre una superficie lisa y plana y coloque la pieza sobre la bolsa.
- No deposite la pieza en la cubierta del sistema ni en ninguna otra superficie metálica.

Instalación o sustitución de hardware

En esta sección se proporcionan las instrucciones para instalar o sustituir hardware del sistema. Puede ampliar las posibilidades del sistema y mantener el sistema instalando o sustituyendo hardware.

Atención:
No abra el sistema ni intente repararlo antes de leer o comprender el “Información de seguridad importante” en la página v.

Notas:

- Utilice sólo piezas del sistema proporcionadas por Lenovo.
- Al instalar o sustituir una opción, siga las instrucciones correspondientes de esta sección junto con las instrucciones proporcionadas con la opción.

Instalación de opciones externas

Puede conectar opciones externas al sistema, como altavoces externos, una impresora o un escáner. Para algunas opciones externas, debe instalar software adicional además de realizar la conexión física. Al instalar una opción externa, consulte “Ubicación de conectores, controles e indicadores en la parte frontal del sistema” en la página 8 y “Ubicación de los conectores en la parte posterior del sistema” en la página 10 para identificar el conector necesario. A continuación, siga las instrucciones que acompañan a la opción para ayudarle a realizar la conexión e instalar el software o los controladores de dispositivo necesarios para la opción.

© Copyright Lenovo 2013, 2014

Instalación o extracción del adaptador de alimentación de CA

Atención:
No abra el sistema ni intente repararlo antes de leer o comprender el “Información de seguridad importante” en la página v.

En este apartado se proporcionan las instrucciones para instalar o extraer el adaptador de alimentación de CA.

Para instalar el nuevo adaptador de alimentación de CA, conecte el adaptador de alimentación de CA al conector correspondiente en la parte posterior del sistema y a una toma de alimentación eléctrica que funcione. Fije el cable de alimentación al bucle del cable del adaptador de alimentación en la parte posterior del sistema, como se muestra.

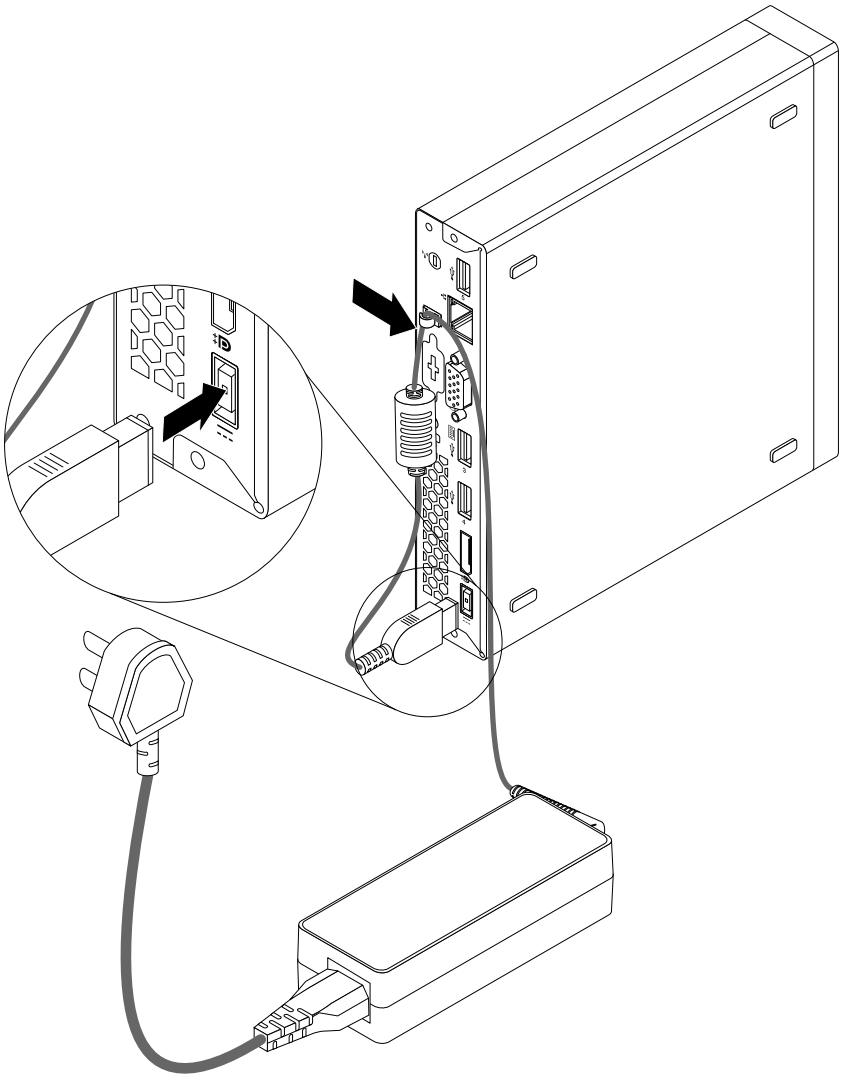


Figura 7. Conexión del adaptador de alimentación de CA

Para extraer el adaptador de alimentación de CA, haga lo siguiente:

1. Apague el sistema y desconecte todos los cables de alimentación de las tomas eléctricas.

2. Extraiga el cable de alimentación del bucle del cable del adaptador de alimentación de CA en la parte posterior del sistema y, a continuación, desconecte el adaptador de alimentación de CA del sistema.

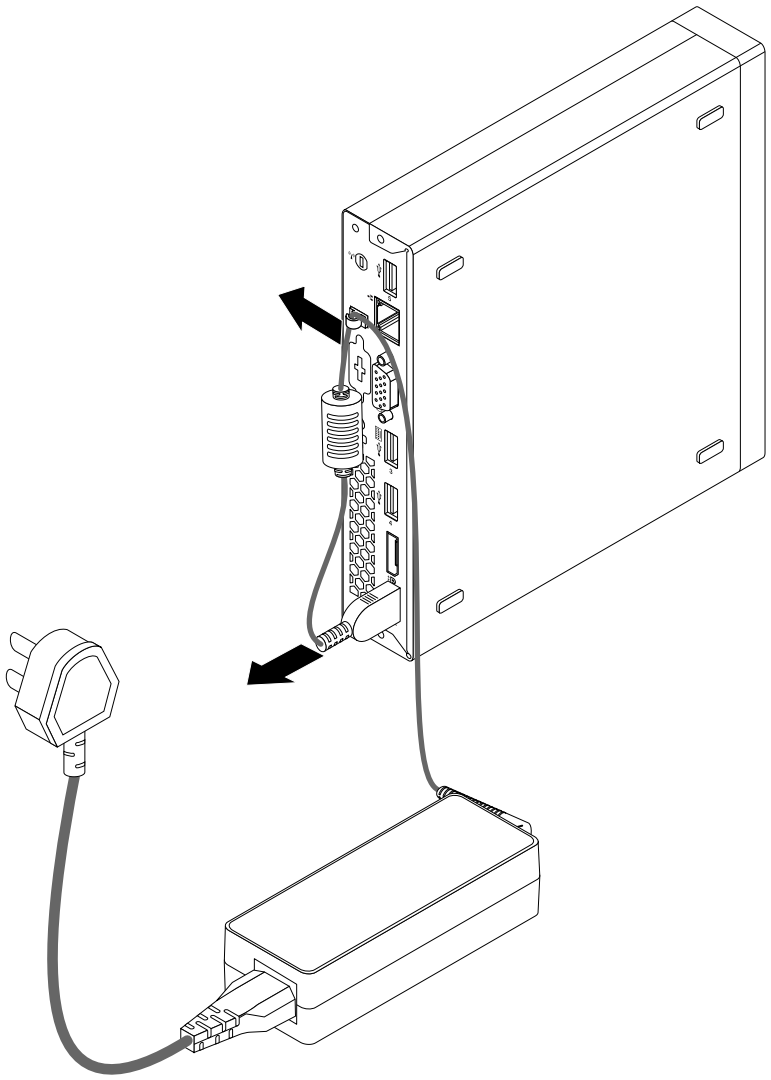


Figura 8. Desconexión del adaptador de alimentación de CA

Qué debe hacer a continuación:

- Para trabajar con otra pieza de hardware, vaya al apartado pertinente.

Instalación o extracción del pedestal vertical

Atención:
No abra el sistema ni intente repararlo antes de leer o comprender el “Información de seguridad importante” en la página v.

En este apartado se proporcionan las instrucciones para instalar o extraer el pedestal vertical.

Nota: El pedestal vertical y el soporte vertical de Video Electronics Standards Association (VESA®) son piezas opcionales. Si el sistema viene con el soporte de instalación VESA instalado, asegúrese de quitarlo

antes de instalar el pedestal vertical. Para extraer el soporte de instalación VESA, consulte “Instalación o extracción del soporte de instalación VESA” en la página 39.

Para instalar el soporte vertical, haga lo siguiente:

1. Apague el sistema.
2. Alinee la parte posterior del sistema con la parte posterior del pedestal vertical y coloque el sistema en el pedestal vertical como se muestra.

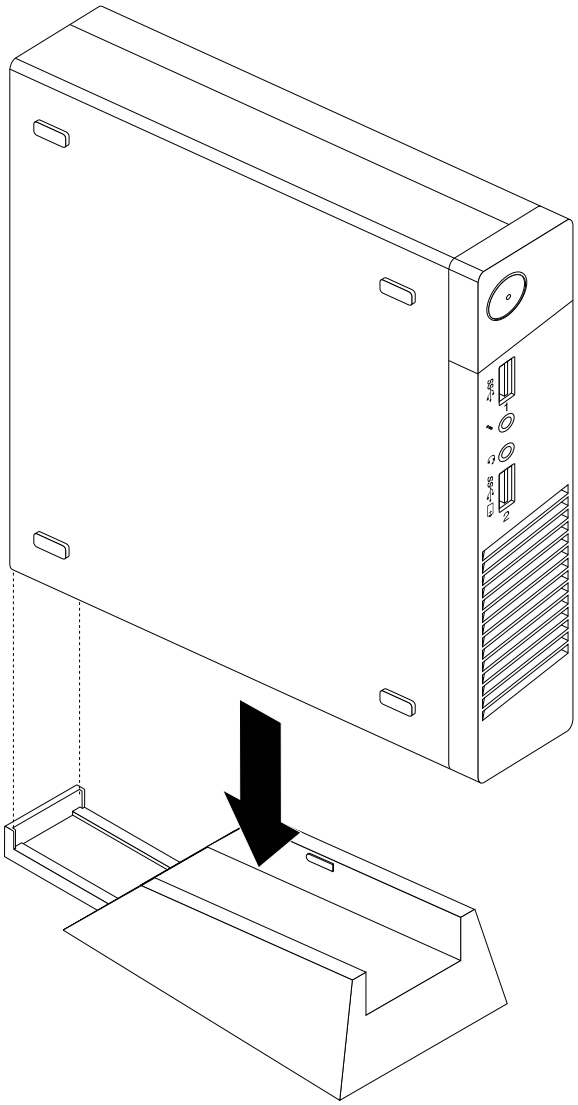


Figura 9. Instalación del pedestal vertical

Para extraer el soporte vertical, haga lo siguiente:

1. Apague el sistema.

2. Levante el sistema para extraerlo del soporte vertical.

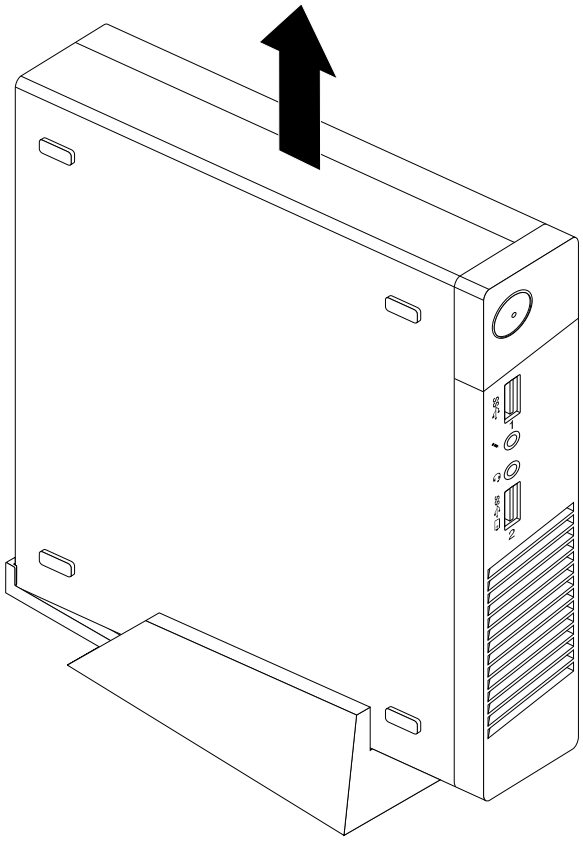


Figura 10. Extracción del sistema del pedestal vertical

Instalación o extracción del soporte de instalación VESA

Atención:
No abra el sistema ni intente repararlo antes de leer o comprender el “Información de seguridad importante” en la página v.

En este apartado se proporcionan las instrucciones para instalar o extraer el soporte de instalación VESA.

Nota: El soporte de instalación VESA está disponible solamente en algunos modelos.

Para instalar el soporte de instalación VESA, haga lo siguiente:

1. Apague el sistema y desconecte todos los cables de alimentación de las tomas eléctricas.

2. Deslice el sistema en el soporte de instalación VESA.

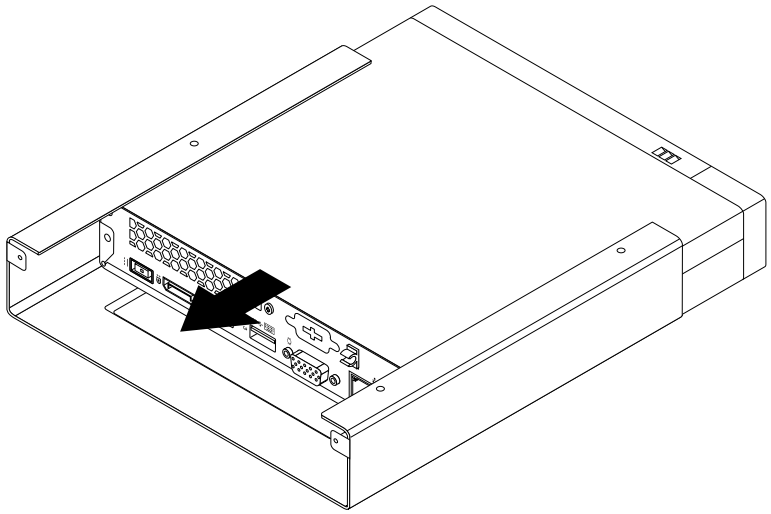


Figura 11. Instalación del soporte de instalación VESA

3. Instale los dos tornillos para fijar el soporte de instalación VESA al sistema.

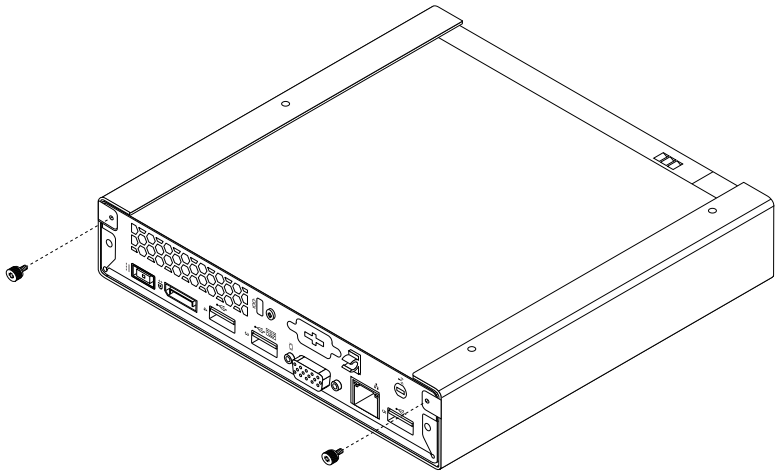


Figura 12. Instalación de tornillos que fijan el soporte de instalación VESA

Para extraer el soporte de instalación VESA, haga lo siguiente:

1. Apague el sistema y desconecte todos los cables de alimentación de las tomas de alimentación eléctrica.

2. Extraiga los dos tornillos que fijan el soporte de instalación VESA al sistema.

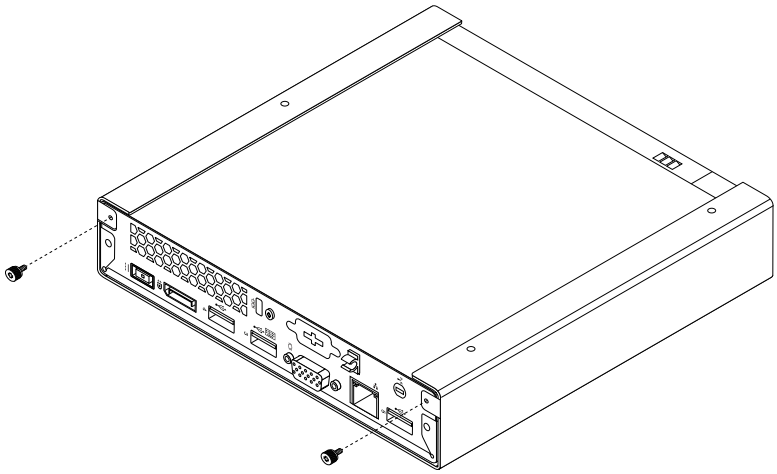


Figura 13. Extracción de tornillos que fijan el soporte de instalación VESA

3. Deslice el sistema desde la parte frontal del soporte de instalación VESA para extraer el soporte de instalación VESA del sistema.

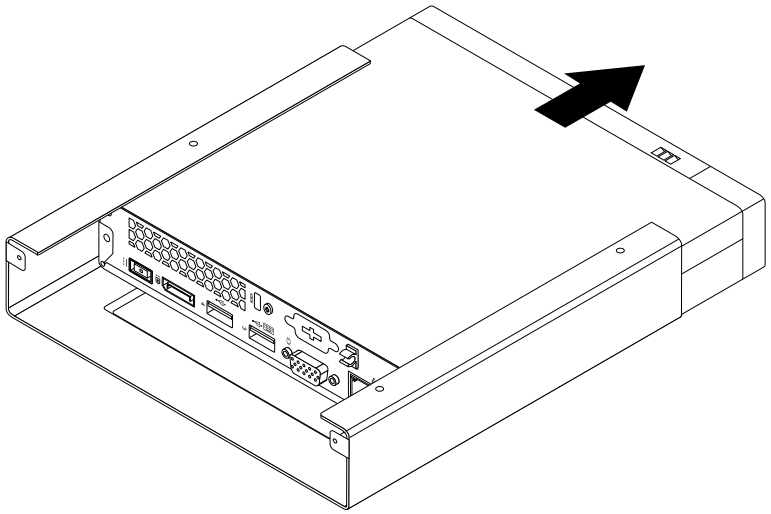


Figura 14. Extracción del soporte de instalación VESA

Instalación o extracción del nuevo soporte del adaptador de alimentación de CA

Atención:
No abra el sistema ni intente repararlo antes de leer o comprender el “Información de seguridad importante” en la página v.

En este apartado se proporcionan las instrucciones para instalar o extraer el soporte del adaptador de alimentación de CA.

Nota: El soporte del adaptador de alimentación de CA está disponible solamente en algunos modelos.

Para extraer el soporte del adaptador de alimentación de CA, haga lo siguiente:

1. Apague el sistema y desconecte todos los cables de alimentación de las tomas eléctricas.
2. Tire de la lengüeta **1** y deslice el soporte del adaptador de alimentación de CA, como se muestra, para extraerlo del soporte de instalación VESA.

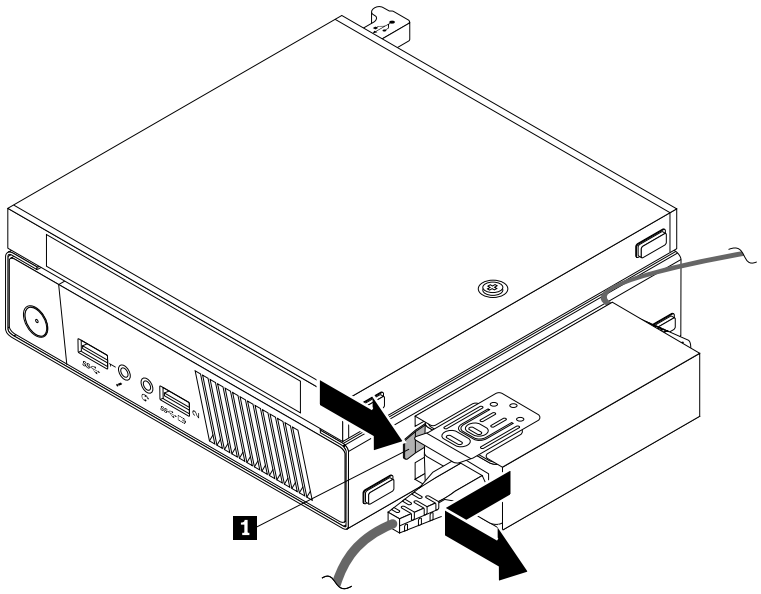


Figura 15. Extracción de la abrazadera del adaptador de alimentación de CA

Para instalar el soporte del adaptador de alimentación de CA en el soporte de instalación VESA, alinee las dos pestañas del soporte de alimentación de CA con las ranuras del soporte de instalación VESA y, a continuación, deslice el soporte del adaptador de alimentación de CA (como se muestra) para instalarlo en el soporte de instalación VESA.

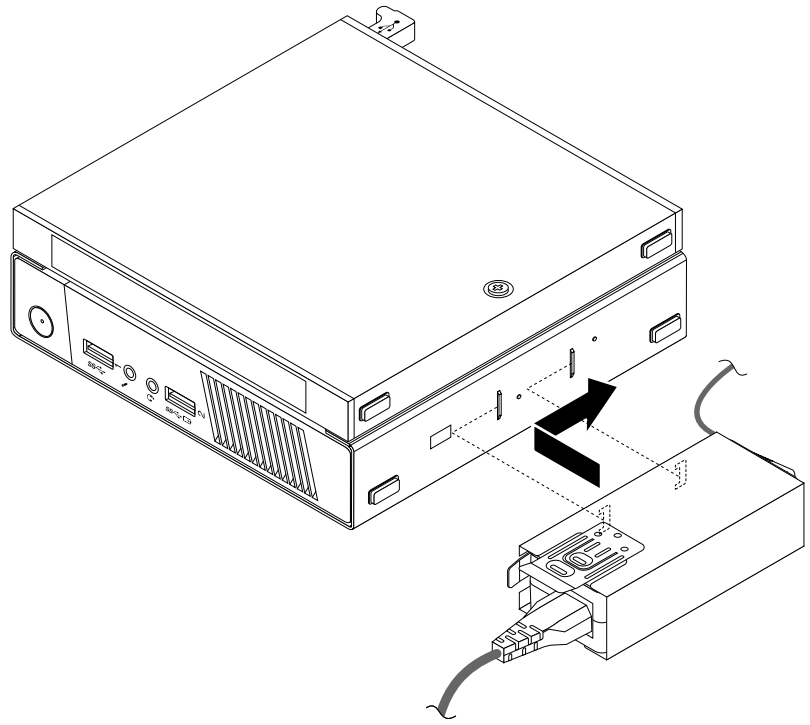


Figura 16. Instalación del nuevo soporte del adaptador de alimentación de CA

Sustitución de la unidad óptica

Atención:
No abra el sistema ni intente repararlo antes de leer o comprender el “Información de seguridad importante” en la página v.

En este apartado se proporcionan las instrucciones para sustituir la unidad óptica.

Nota: La unidad óptica está disponible solamente en algunos modelos.

Para sustituir la unidad óptica, siga estos pasos:

1. Apague el sistema y desconecte todos los cables de alimentación de las tomas eléctricas.
2. Desconecte el cable de la unidad óptica del conector USB del sistema.

3. Extraiga el tornillo que fija la caja de la unidad óptica en el soporte de instalación VESA y, a continuación, deslice la caja de la unidad óptica para extraerla del soporte de instalación VESA.

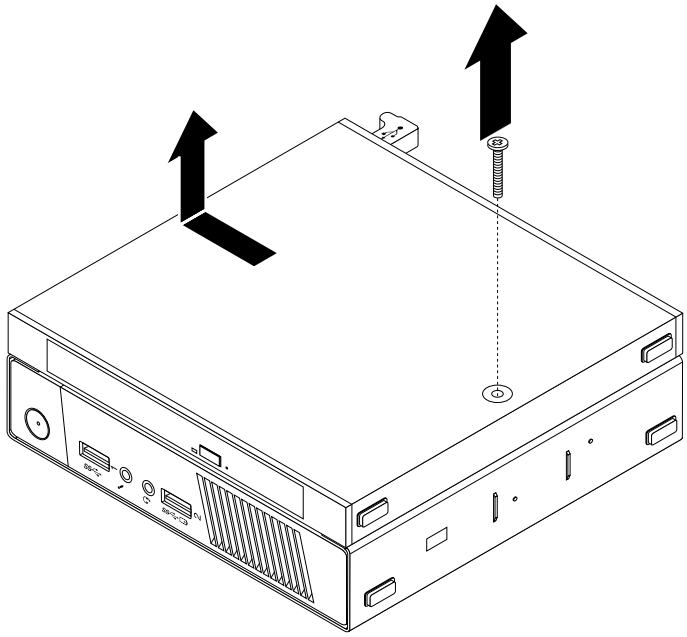


Figura 17. Extracción de la caja de la unidad óptica

4. Extraiga el tornillo que fija la unidad óptica en la caja de unidad óptica. Use el destornillador para deslizar la unidad óptica hacia delante y, a continuación, extraiga la unidad óptica de la caja de unidad óptica.

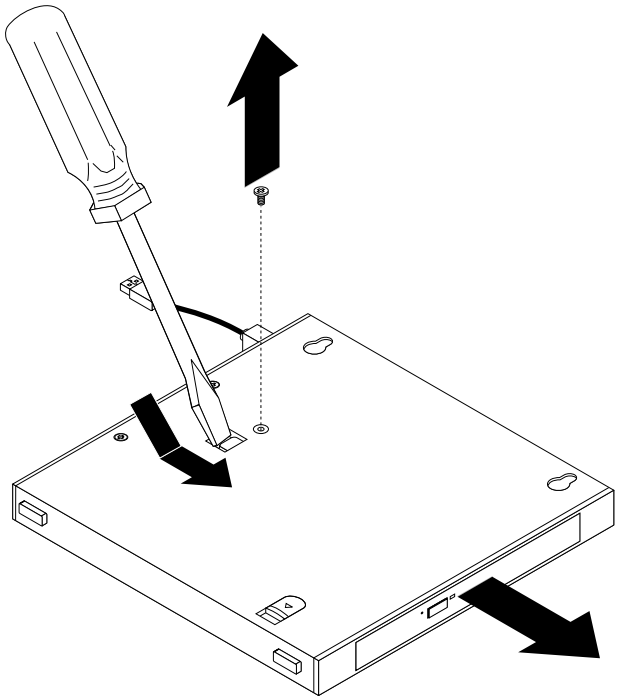


Figura 18. Extracción de la unidad óptica de la caja de unidad óptica

5. Extraiga los dos tornillos que fijan la placa de metal de la unidad óptica y, a continuación, extraiga la placa del metal de la unidad óptica.

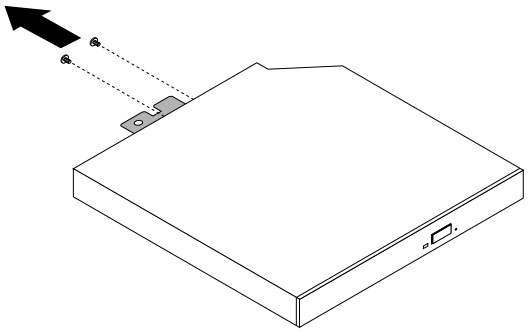


Figura 19. Extracción de la placa de metal de la unidad óptica

6. Alinee los dos orificios de tornillos de la placa de metal de la unidad óptica con los orificios correspondientes de la nueva unidad óptica y, a continuación, instale los dos tornillos para fijar la placa de metal en la nueva unidad óptica.

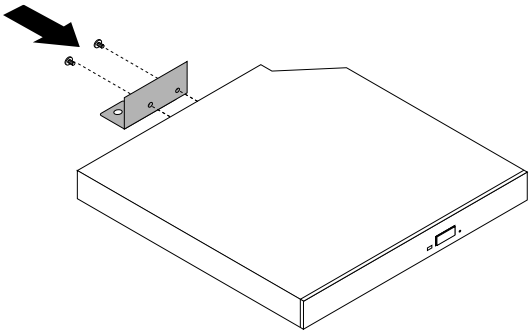


Figura 20. Instalación de la placa de metal de la unidad óptica

7. Deslice la nueva unidad óptica en la caja de unidad óptica hasta que encaje en su lugar.

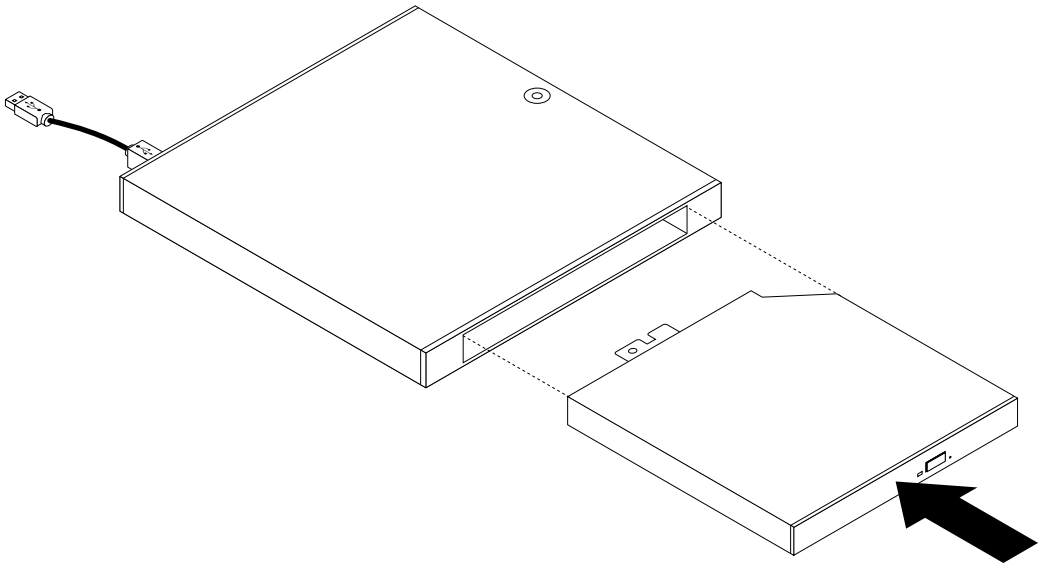


Figura 21. Instalación de la unidad óptica en la caja de unidad óptica

8. Instale el tornillo que fija la unidad óptica en la caja de unidad óptica.

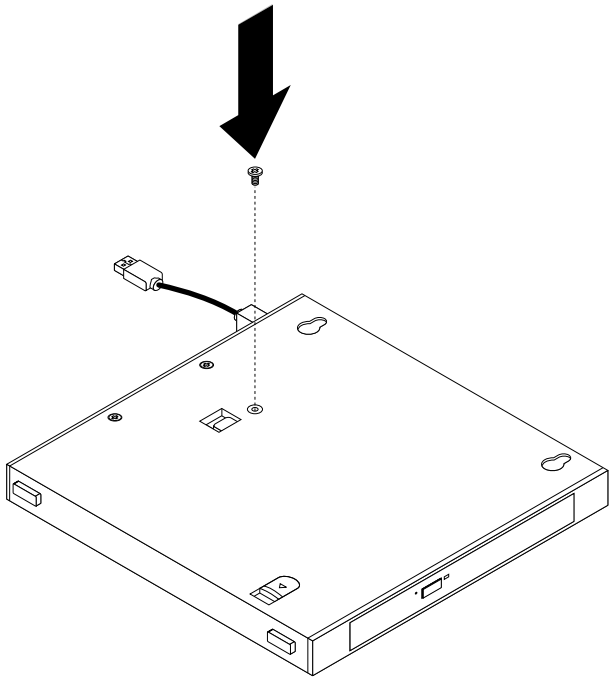


Figura 22. Instalación del tornillo que fija la unidad óptica

9. Alinee los orificios de tornillos en la caja de la unidad óptica con los dos tornillos en el soporte de instalación VESA y, a continuación, deslice la caja de la unidad óptica para instalarla en el soporte de instalación VESA.

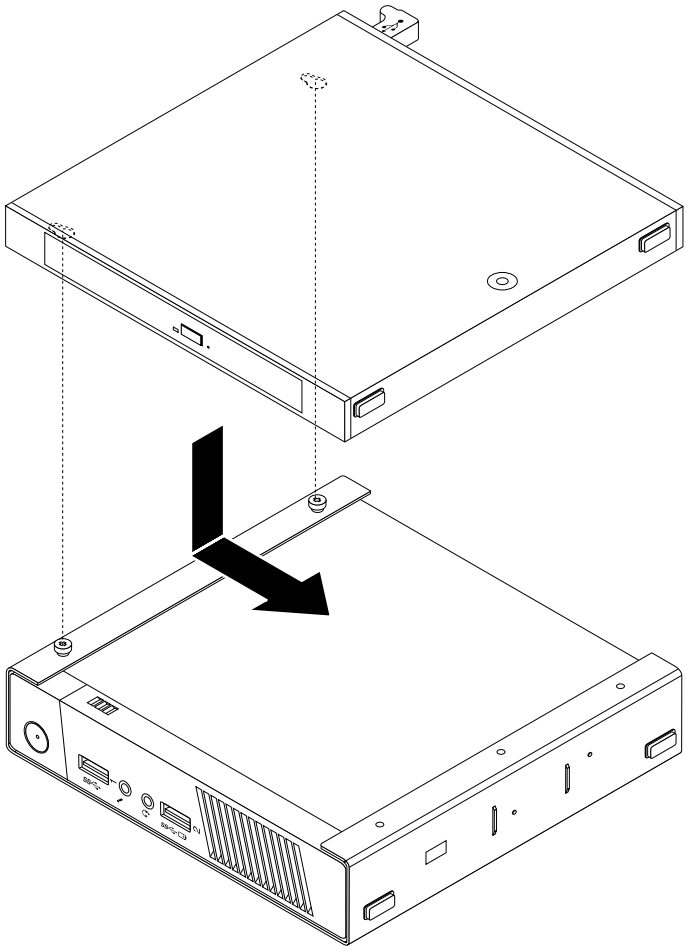


Figura 23. Instalación de la caja de unidad óptica

10. Instale el tornillo que fija la caja de unidad óptica en el soporte de instalación VESA.

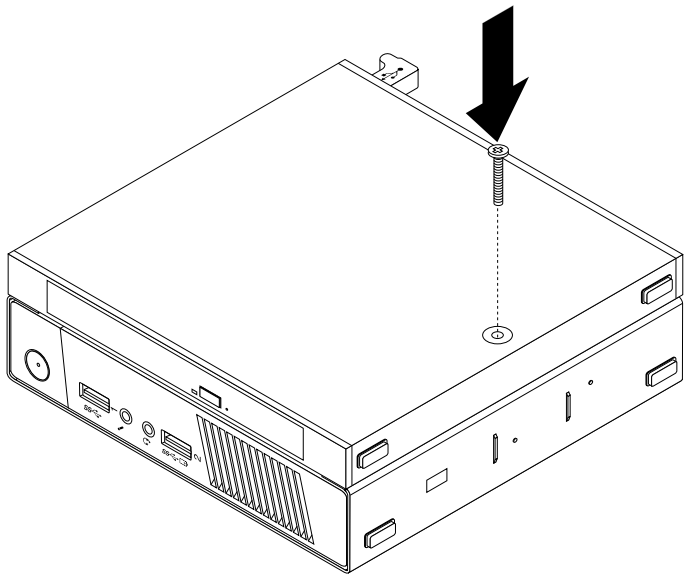


Figura 24. Instalación del tornillo que fija la caja de unidad óptica.

11. Conecte el cable de la unidad óptica a un conector USB del sistema. Consulte “Ubicación de los conectores en la parte posterior del sistema” en la página 10.

Qué debe hacer a continuación:

- Para trabajar con otra pieza de hardware, vaya al apartado pertinente.
- Para completar la instalación o sustitución, vaya a “Cómo finalizar la sustitución de piezas” en la página 82.

Sustitución de la unidad de disco duro secundaria

Atención:
No abra el sistema ni intente repararlo antes de leer o comprender el “Información de seguridad importante” en la página v.

En este apartado se proporcionan instrucciones para sustituir la unidad de disco duro secundaria.

Nota: La unidad de disco duro secundaria solo está disponible en algunos modelos.

Para sustituir la unidad de disco duro secundaria, siga estos pasos:

1. Apague el sistema y desconecte todos los cables de alimentación de las tomas eléctricas.
2. Desconecte el cable de la unidad de disco duro secundaria del conector USB en el sistema.

3. Extraiga el tornillo que fija la caja de la unidad óptica en el soporte de instalación VESA y, a continuación, deslice la caja de la unidad óptica (como se muestra) para extraerla del soporte de instalación VESA.

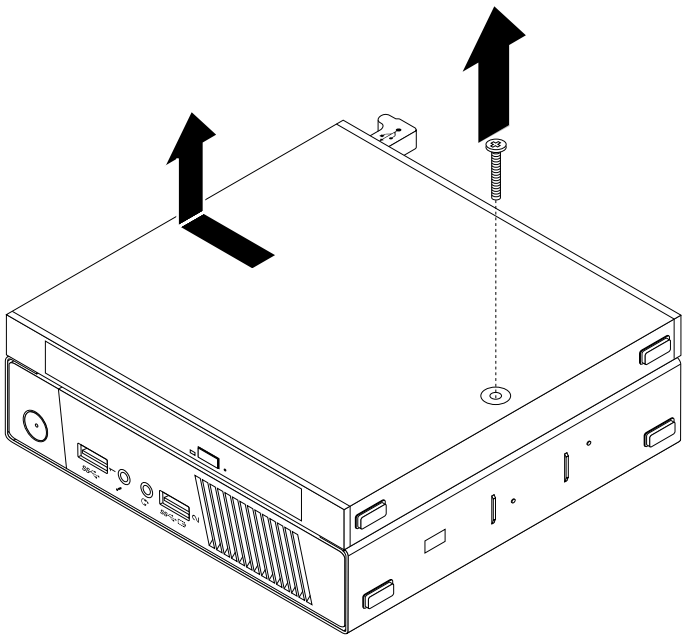


Figura 25. Extracción de la caja de la unidad óptica

4. Deslice el botón de liberación de la caja de la unidad óptica y, a continuación, extraiga el adaptador de la unidad de disco duro secundario de la caja de la unidad óptica.

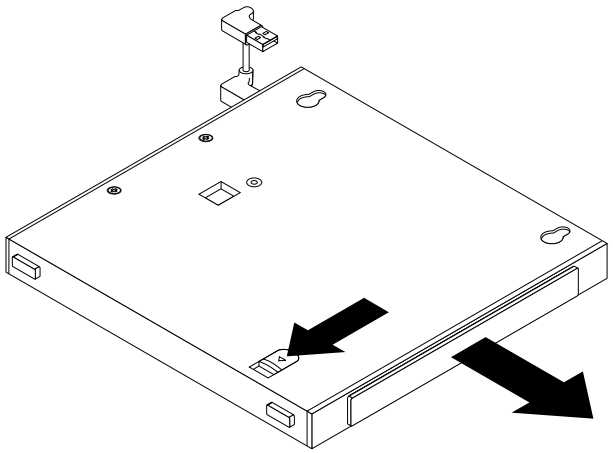


Figura 26. Extracción del adaptador de la unidad de disco duro secundaria de la caja de la unidad óptica

5. Flexione los laterales del soporte de la unidad de disco duro y, a continuación, gire el adaptador de la unidad de disco duro para extraer el adaptador del soporte del adaptador.

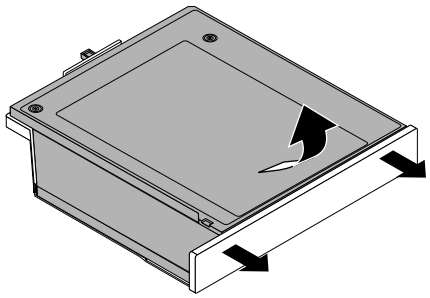


Figura 27. Extracción del adaptador de la unidad de disco duro del soporte del adaptador

6. Para extraer la unidad de disco duro del adaptador, levante el cierre de sujeción del adaptador. Deslice la unidad de disco duro hacia el cierre de sujeción y, a continuación, levante la unidad de disco duro fuera del adaptador.

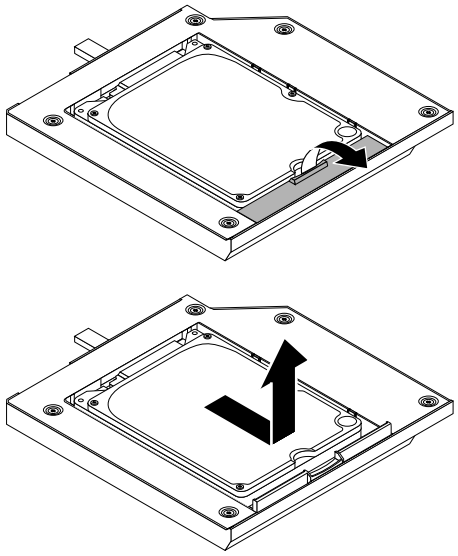


Figura 28. Extracción de la unidad de disco duro secundaria del adaptador

7. Instale los cuatro tornillos en la nueva unidad de disco duro.

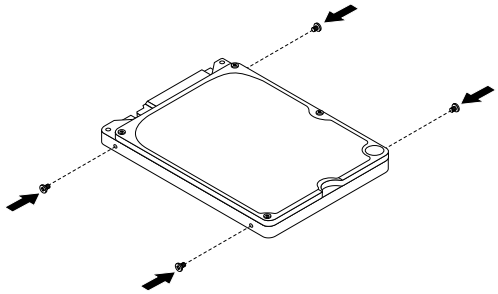


Figura 29. Instalación de los cuatro tornillos en la unidad de disco duro

8. Instale la unidad de disco duro nueva en el adaptador, como se muestra. A continuación, baje el mecanismo de cierre de sujeción del adaptador hasta que encaje en su posición.

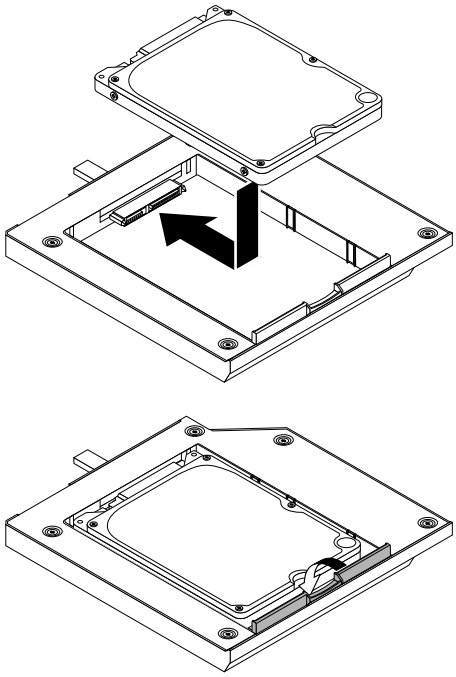


Figura 30. Instalación de una unidad de disco duro nueva en el adaptador

9. Coloque el adaptador en el soporte del adaptador y, a continuación, gire el adaptador hacia abajo hasta que encaje en su posición.

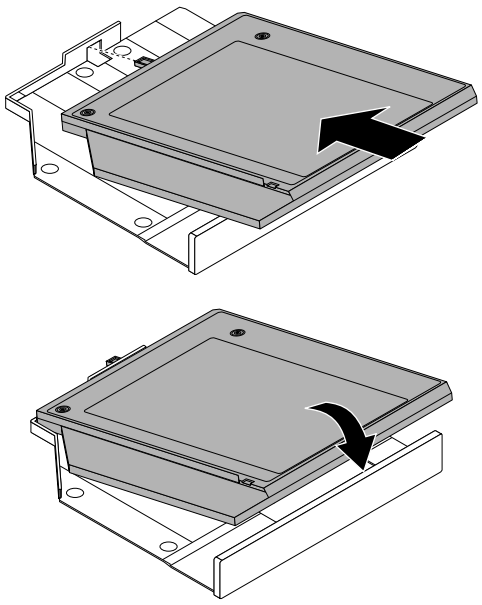


Figura 31. Instalación del adaptador de unidad de disco duro en el soporte del adaptador

10. Deslice el soporte de adaptador en la caja de la unidad óptica hasta que encaje en su posición.

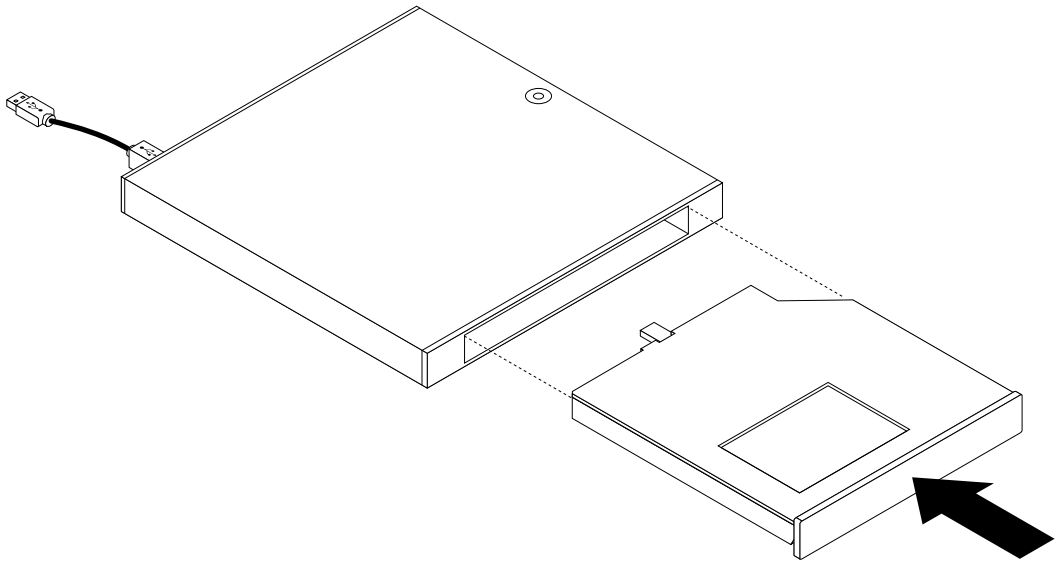


Figura 32. Instalación del soporte de adaptador en la caja de la unidad óptica.

11. Alinee los orificios de tornillos en la caja de la unidad óptica con los dos tornillos en el soporte de instalación VESA y, a continuación, deslice la caja de la unidad óptica para instalarla en el soporte de instalación VESA.

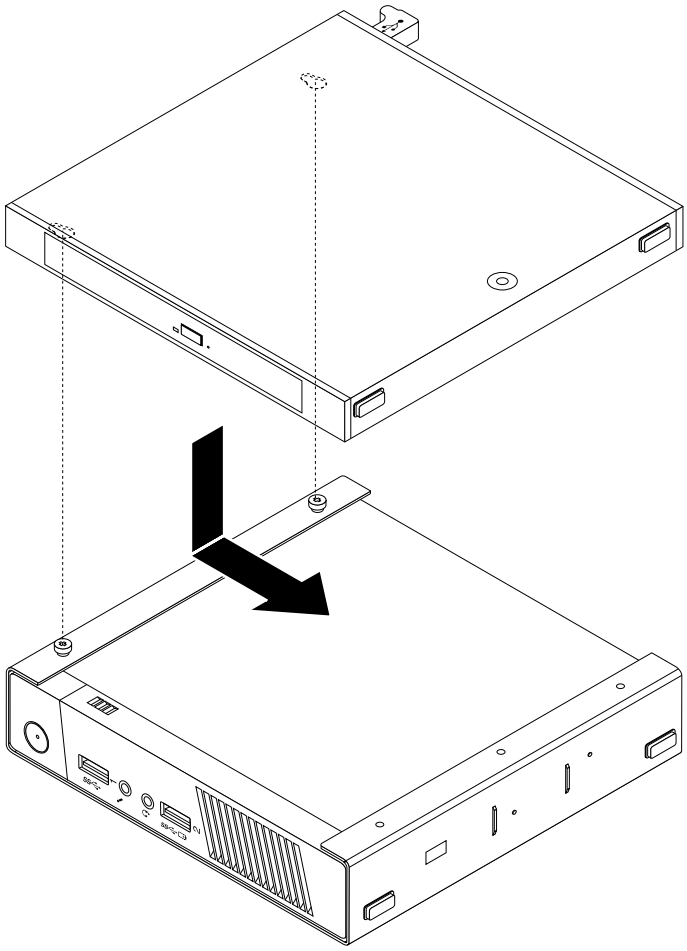


Figura 33. Instalación de la caja de unidad óptica

12. Instale el tornillo que fija la caja de unidad óptica en el soporte de instalación VESA.

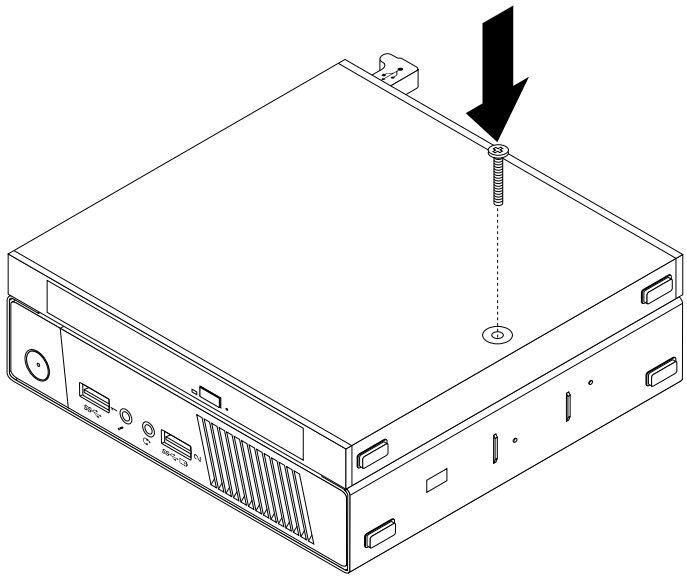


Figura 34. Instalación del tornillo que fija la caja de unidad óptica

13. Conecte el cable de la unidad de disco duro secundaria a un conector USB en el sistema. Consulte “Ubicación de los conectores en la parte posterior del sistema” en la página 10.

Qué debe hacer a continuación:

- Para trabajar con otra pieza de hardware, vaya al apartado pertinente.
- Para completar la instalación o sustitución, vaya a “Cómo finalizar la sustitución de piezas” en la página 82.

Instalación o extracción de la caja de E/S

Atención:
No abra el sistema ni intente repararlo antes de leer o comprender el “Información de seguridad importante” en la página v.

En este apartado se proporcionan las instrucciones para instalar o extraer la caja de E/S.

Nota: La caja de E/S está disponible solamente en algunos modelos.

La caja de E/S proporciona los siguientes conectores para conectar a los dispositivos externos:

- Cuatro conectores USB 2.0 (dos en el panel frontal y dos en el panel posterior)
- Un puerto serie
- Dos conectores PS/2 (uno para el teclado y uno para el ratón)

Para extraer la caja de E/S, haga lo siguiente:

1. Apague el sistema y desconecte todos los cables de alimentación de las tomas eléctricas.
2. Desconecte el cable de la caja de E/S del conector USB en el sistema.

3. Extraiga el tornillo que fija la caja de E/S en el soporte de instalación VESA y, a continuación, deslice la caja de E/S (como se muestra) para extraerla del soporte de instalación VESA.

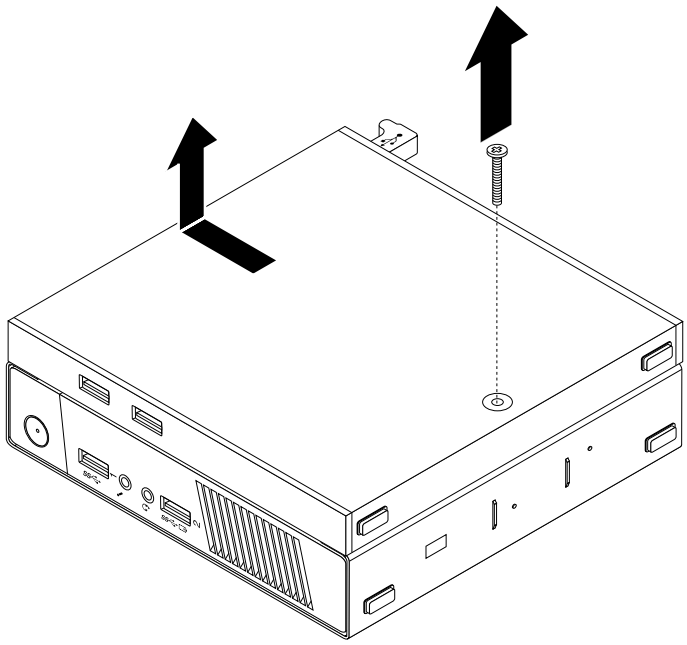


Figura 35. Extracción de la caja de E/S

Para instalar la caja de E/S, haga lo siguiente:

1. Apague el sistema y desconecte todos los cables de alimentación de las tomas eléctricas.

2. Alinee los dos orificios en la caja de E/S con los dos tornillos en el soporte de instalación VESA y, a continuación, deslice la caja de E/S (como se muestra) para instalarla en el soporte de instalación VESA.

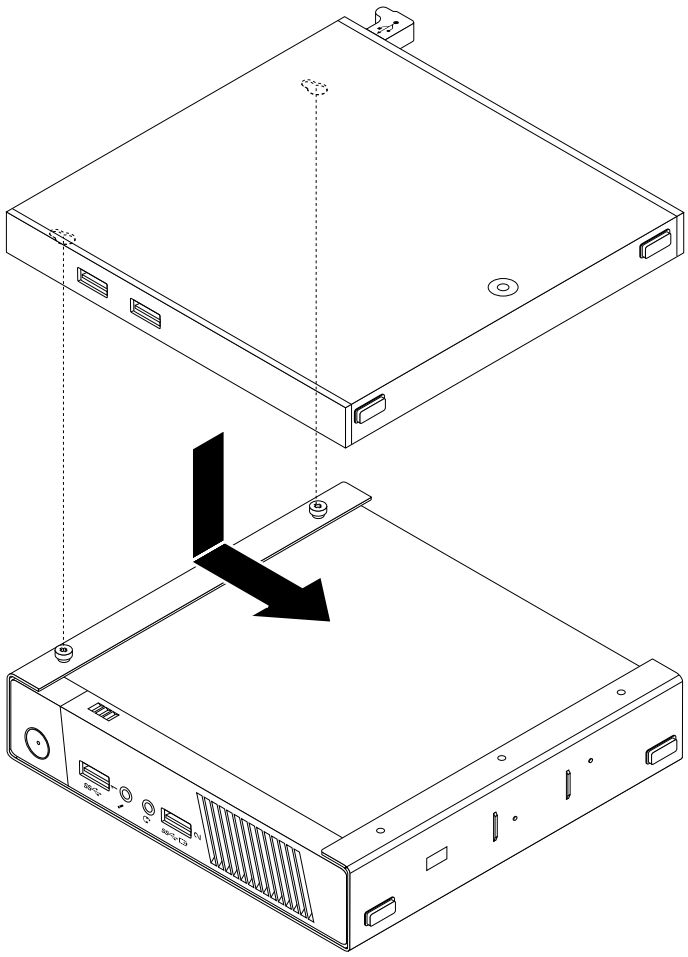


Figura 36. Instalación de la caja de E/S

3. Instale el tornillo que fija la caja de E/S en el soporte de instalación VESA.

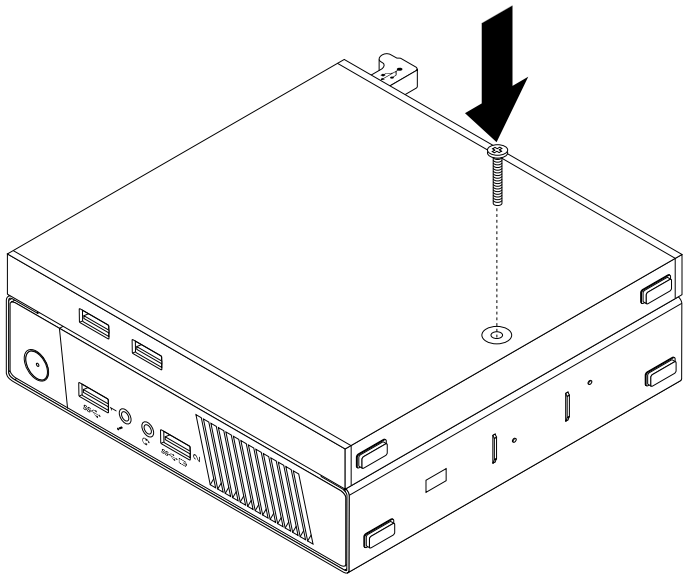


Figura 37. Instalación del tornillo para fijar la caja de E/S

4. Conecte el cable de la caja de E/S a un conector USB en la parte posterior del sistema. Consulte “Ubicación de los conectores en la parte posterior del sistema” en la página 10.

Extracción de la cubierta del sistema

Atención:
No abra el sistema ni intente repararlo antes de leer o comprender el “Información de seguridad importante” en la página v.

En este apartado se proporcionan instrucciones para extraer la cubierta del sistema.

PRECAUCIÓN:

Antes de abrir la cubierta del sistema, apague el sistema y espere varios minutos hasta que esté frío.

Para extraer la cubierta del sistema, siga estos pasos:

1. Extraiga los soportes de las unidades y apague todos los dispositivos conectados y el sistema.
2. Desconecte todos los cables de alimentación de las tomas eléctricas.
3. Desconecte el cable de alimentación, los cables de Entrada/Salida y cualquier otro cable conectado al sistema.
4. Retire los dispositivos de bloqueo que fijan la cubierta del sistema, como, por ejemplo, un candado de cable tipo Kensington. Consulte “Conexión de un candado de cable tipo Kensington” en la página 32.

5. Retire el tornillo que fija la cubierta del sistema.

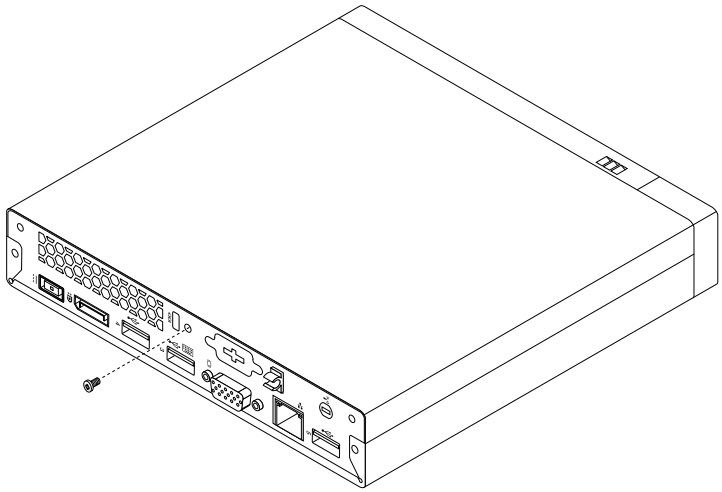


Figura 38. Extracción del tornillo de la cubierta del sistema

6. Deslice la cubierta del sistema un poco hacia la parte frontal del sistema. A continuación, levante la cubierta del sistema para extraerla del sistema.

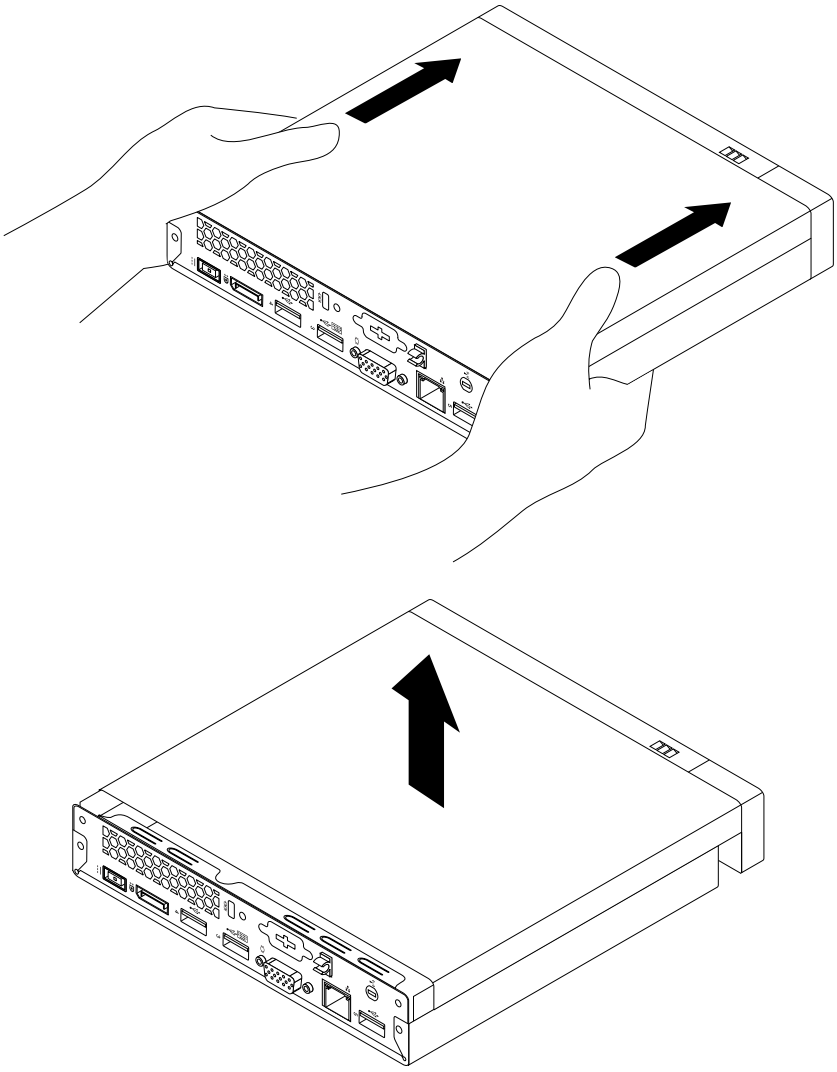


Figura 39. Extracción de la cubierta del sistema

Instalación o extracción del conjunto de la unidad de disco duro

Atención:
No abra el sistema ni intente repararlo antes de leer o comprender el “Información de seguridad importante” en la página v.

En esta sección se proporcionan instrucciones para instalar o extraer el conjunto de la unidad de disco duro.

Para extraer el conjunto de la unidad de disco duro, siga estos pasos:

1. Apague el sistema y desconecte todos los cables de alimentación de las tomas eléctricas.
2. Extraiga la tapa del sistema. Consulte “Extracción de la cubierta del sistema” en la página 57.
3. Localice la unidad de disco duro. Consulte “Ubicación de los componentes” en la página 12.
4. Desconecte los cables de señal y de alimentación de la unidad de disco duro.

5. Extraiga los dos tornillos que fijan el conjunto de la unidad de disco duro. Deslice el conjunto de la unidad de disco duro (como se muestra) y, a continuación, levante el conjunto de la unidad de disco duro para extraerlo del sistema.

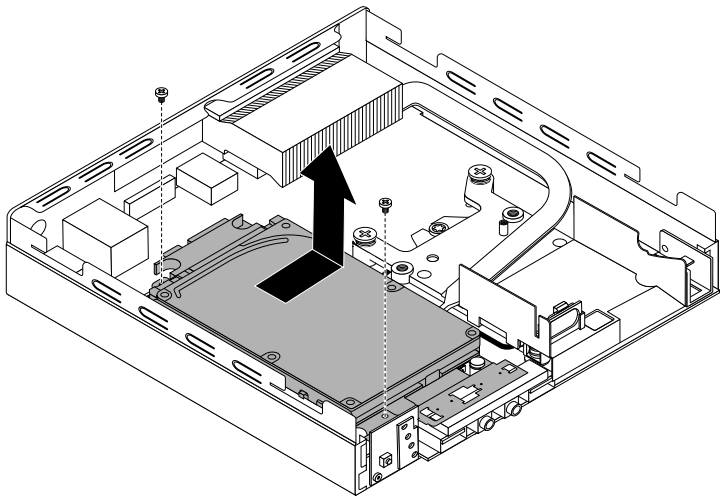


Figura 40. Extracción del conjunto de la unidad de disco duro

Para instalar el conjunto de la unidad de disco duro secundaria, siga estos pasos:

1. Coloque el conjunto de la unidad de disco duro en la placa del sistema de forma que los dos orificios del soporte de la unidad de disco duro estén alineados con los aisladores de la placa del sistema. Deslice el conjunto de la unidad de disco duro, como se muestra, hasta que los dos orificios de tornillos **1** se alineen con los postes para tornillos correspondientes en la placa del sistema.

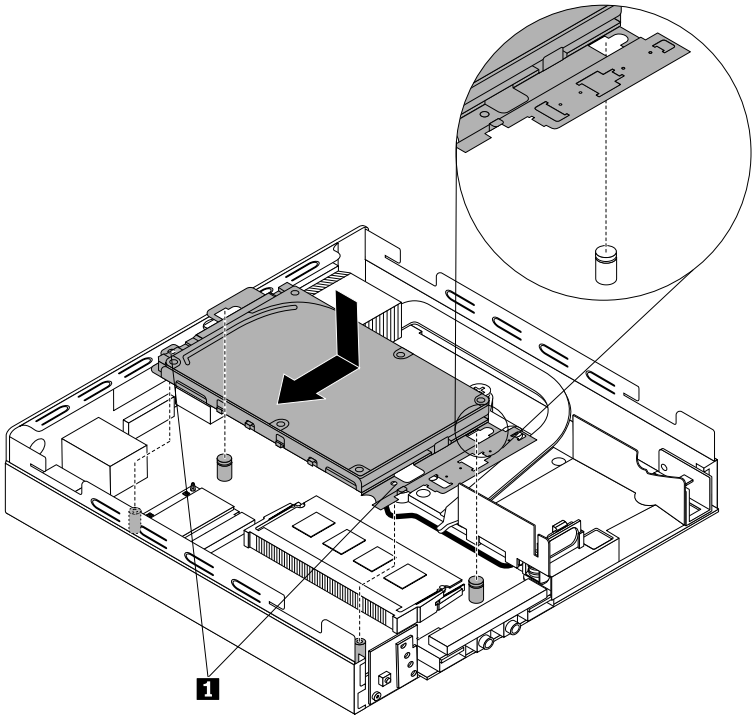


Figura 41. Instalación del conjunto de la unidad de disco duro

2. Instale los dos tornillos para fijar el conjunto de la unidad de disco duro.

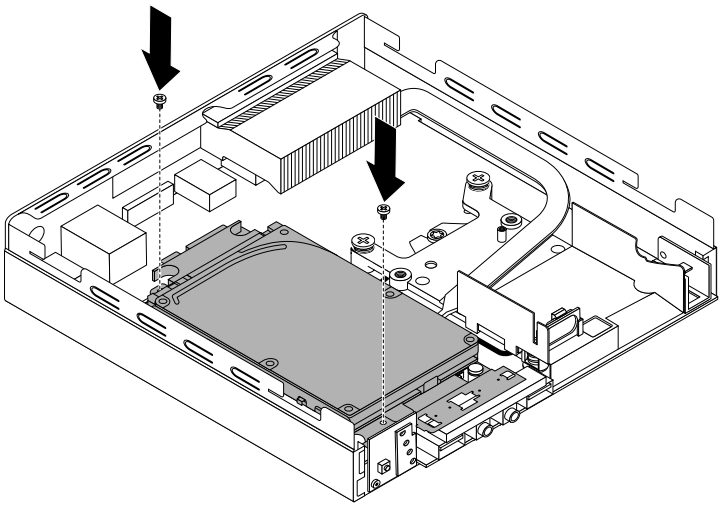


Figura 42. Instalación de los dos tornillos para fijar el conjunto de la unidad de disco duro

3. Conecte los cables de señal y de alimentación a la unidad de disco duro.

Qué debe hacer a continuación:

- Para trabajar con otra pieza de hardware, vaya al apartado pertinente.
- Para completar la instalación o sustitución, vaya a “Cómo finalizar la sustitución de piezas” en la página 82.

Instalación o sustitución de un módulo de memoria

Atención:
No abra el sistema ni intente repararlo antes de leer o comprender el “Información de seguridad importante” en la página v.

Este apartado proporciona instrucciones acerca de cómo instalar o sustituir un módulo de memoria.

El sistema tiene dos ranuras de memoria para instalar o sustituir SODIMM DDR3 que proporcionan hasta un máximo de 16 GB de memoria de sistema. Cuando instale o sustituya un módulo de memoria, use SODIMM DDR3 de 2, 4 u 8 GB en cualquier combinación hasta un máximo de 16 GB.

Para instalar o sustituir un módulo de memoria, siga estos pasos:

1. Apague el sistema y desconecte todos los cables de alimentación de las tomas eléctricas.
2. Extraiga la tapa del sistema. Consulte “Extracción de la cubierta del sistema” en la página 57.
3. Localice las ranuras de memoria. Consulte “Ubicación de las piezas en la placa del sistema” en la página 13.
4. Extraiga el conjunto de la unidad de disco duro para acceder a las ranuras de memoria. Consulte “Instalación o extracción del conjunto de la unidad de disco duro” en la página 59.

5. Si sustituye un módulo de memoria antiguo, abra los clips de sujeción y tire suavemente del módulo de memoria hacia fuera de la ranura de memoria.

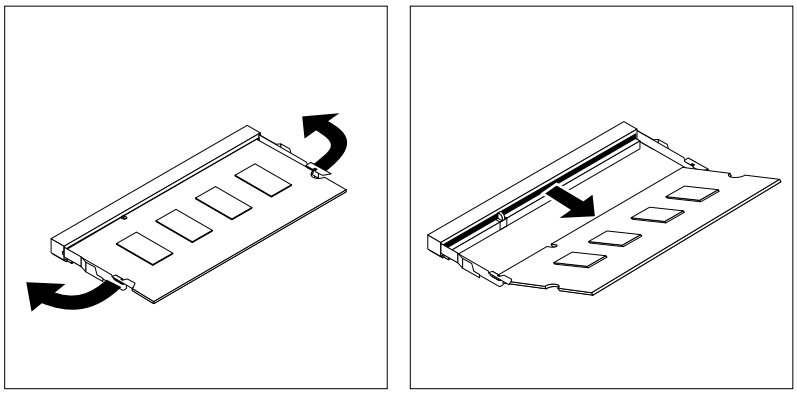


Figura 43. Extracción del módulo de memoria

6. Inserte el extremo con muescas **2** del nuevo módulo de memoria en la ranura **1**. Pulse el módulo de memoria firmemente y gírelo hasta que encaje en su lugar. Asegúrese de que el módulo de memoria está fijo en la ranura y que no se mueve con facilidad.

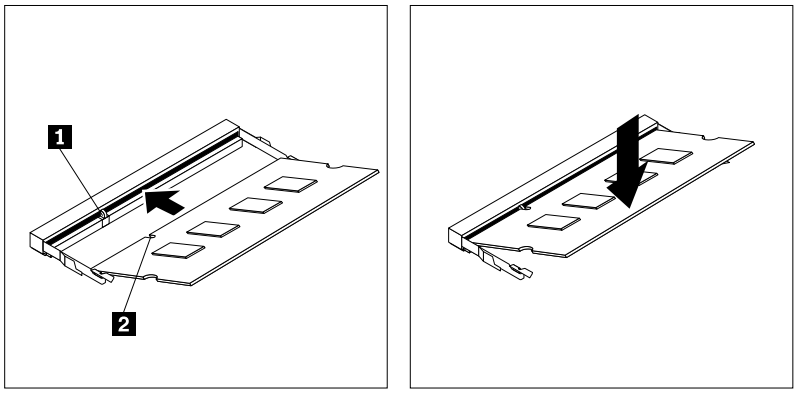


Figura 44. Instalación de un módulo de memoria

7. Vuelva a instalar el conjunto de la unidad de disco duro. Consulte “Instalación o extracción del conjunto de la unidad de disco duro” en la página 59.

Qué debe hacer a continuación:

- Para trabajar con otra pieza de hardware, vaya al apartado pertinente.
- Para completar la instalación o sustitución, vaya a “Cómo finalizar la sustitución de piezas” en la página 82.

Sustitución de la batería

Atención:
No abra el sistema ni intente repararlo antes de leer o comprender el “Información de seguridad importante” en la página v.

El sistema tiene un tipo especial de memoria que mantiene la fecha, la hora y los valores de las características incorporadas, como, por ejemplo, las asignaciones del conector paralelo (configuración). Una batería se encarga de mantener activa esta información en el sistema cuando se apaga el sistema.

Normalmente no es preciso cargar ni mantener la batería durante el tiempo de vida de la misma; no obstante, ninguna batería dura para siempre. Si la batería deja de funcionar, se perderán la fecha, la hora y la información de configuración (incluidas las contraseñas). Cuando se encienda el sistema aparecerá un mensaje de error.

Consulte el “Aviso sobre batería plana de litio” en la *Guía de seguridad, garantía y configuración* para obtener información sobre cómo sustituir y desechar la batería.

Para sustituir la batería, siga estos pasos:

1. Apague el sistema y desconecte todos los cables de alimentación de las tomas eléctricas.
2. Extraiga la tapa del sistema. Consulte “Extracción de la cubierta del sistema” en la página 57.
3. Localice la batería. Consulte “Ubicación de las piezas en la placa del sistema” en la página 13.
4. Extraiga el conjunto de la unidad de disco duro para acceder a la batería. Consulte “Instalación o extracción del conjunto de la unidad de disco duro” en la página 59.
5. Retire la batería antigua.

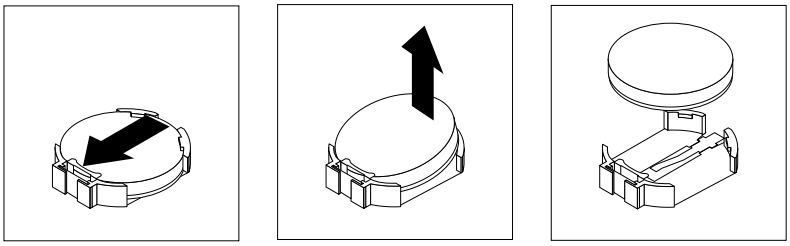


Figura 45. Extracción de la batería antigua

6. Instale una batería nueva.

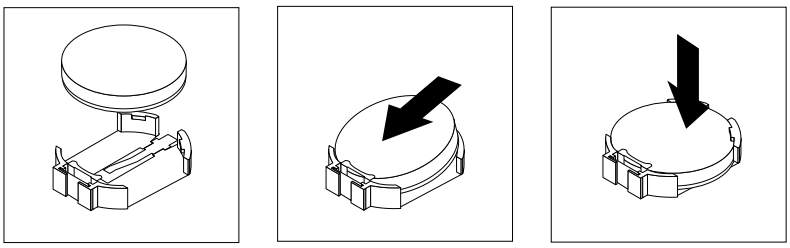


Figura 46. Instalación de una batería nueva

7. Vuelva a instalar el conjunto de la unidad de disco duro. Consulte “Instalación o extracción del conjunto de la unidad de disco duro” en la página 59.
8. Vuelva a instalar la cubierta del sistema y conecte los cables. Consulte “Cómo finalizar la sustitución de piezas” en la página 82.

   Nota: Cuando se encienda el sistema por primera vez después de haber sustituido la batería, podrá aparecer un mensaje de error. Esta es una reacción normal después de sustituir la batería.

9. Encienda el sistema y todos los dispositivos conectados.
10. Utilice el programa Setup Utility para establecer la fecha y hora y las contraseñas. Consulte Capítulo 7 “Utilización del programa Setup Utility” en la página 95.

Sustitución de la placa del botón de inicio/apagado

Atención:
No abra el sistema ni intente repararlo antes de leer o comprender el “Información de seguridad importante” en la página v.

En este apartado se proporcionan las instrucciones para sustituir la placa del botón de inicio/apagado.

Para sustituir la placa del botón de inicio/apagado, haga lo siguiente:

1. Apague el sistema y desconecte todos los cables de alimentación de las tomas eléctricas.
2. Extraiga la tapa del sistema. Consulte “Extracción de la cubierta del sistema” en la página 57.
3. Ubique la placa del botón de inicio/apagado. Consulte “Ubicación de los componentes” en la página 12.
4. Extraiga el conjunto de la unidad de disco duro. Consulte “Instalación o extracción del conjunto de la unidad de disco duro” en la página 59.
5. Desconecte el cable de la placa del botón de inicio/apagado del conector correspondiente en la placa del sistema.
6. Extraiga el tornillo que fija la placa del botón de inicio/apagado al sistema y tire de la placa del botón de inicio/apagado para extraerla del sistema.

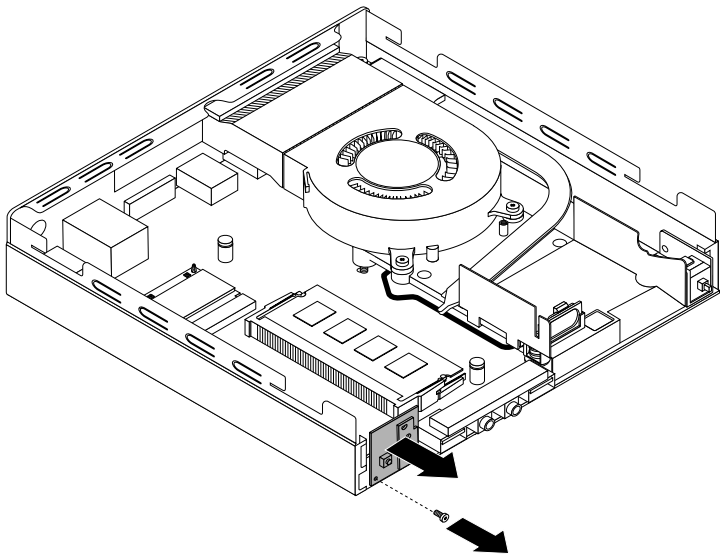


Figura 47. Extracción de la placa del botón de inicio/apagado

7. Alinee el orificio **1** de la placa del botón de inicio/apagado nueva con la pestaña **2** en el sistema y coloque la placa del botón de inicio/apagado nueva en el sistema. Luego, instale el tornillo para fijar la nueva placa del botón de inicio/apagado en el chasis.

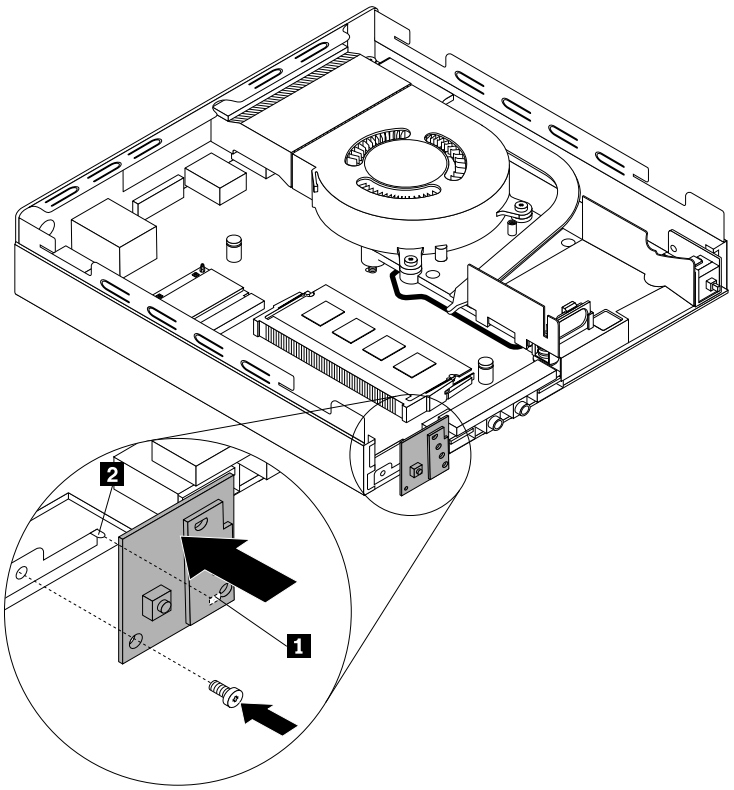


Figura 48. Instalación de la placa del botón de inicio/apagado

8. Conecte el cable de la placa del botón de inicio/apagado al conector del cable de la placa del botón de inicio/apagado en la placa del sistema. Consulte “Ubicación de las piezas en la placa del sistema” en la página 13.
9. Vuelva a instalar el conjunto de la unidad de disco duro. Consulte “Instalación o extracción del conjunto de la unidad de disco duro” en la página 59.

Qué debe hacer a continuación:

- Para trabajar con otra pieza de hardware, vaya al apartado pertinente.
- Para completar la instalación o sustitución, vaya a “Cómo finalizar la sustitución de piezas” en la página 82.

Sustitución del módulo de tarjeta Wi-Fi

Atención:
No abra el sistema ni intente repararlo antes de leer o comprender el “Información de seguridad importante” en la página v.

En este apartado se proporcionan las instrucciones para sustituir el módulo de tarjeta Wi-Fi.

Nota: El módulo de tarjeta Wi-Fi está disponible solamente en algunos modelos.

Para sustituir el módulo de tarjeta Wi-Fi, haga lo siguiente:

1. Apague el sistema y desconecte todos los cables de alimentación de las tomas eléctricas.
2. Extraiga la tapa del sistema. Consulte “Extracción de la cubierta del sistema” en la página 57.
3. Extraiga el conjunto de la unidad de disco duro. Consulte “Instalación o extracción del conjunto de la unidad de disco duro” en la página 59.
4. Localice el módulo de la tarjeta Wi-Fi en el sistema. Consulte “Ubicación de los componentes” en la página 12.
5. Desconecte los cables de la antena Wi-Fi del módulo de tarjeta Wi-Fi.

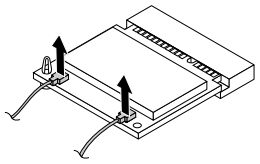


Figura 49. Extracción de los cables del módulo de tarjeta Wi-Fi

6. Gire con cuidado el módulo de la tarjeta Wi-Fi para sacarlo del plástico que lo envuelve. A continuación, tire del módulo de la tarjeta Wi-Fi para extraerlo de la ranura de la tarjeta mini PCI Express.

   Nota: No gire el módulo de la tarjeta Wi-Fi.

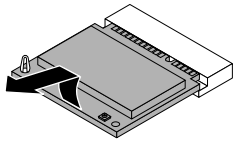


Figura 50. Extracción del módulo de tarjeta Wi-Fi

7. Inserte el nuevo módulo de tarjeta Wi-Fi en la ranura de la tarjeta mini PCI Express. A continuación, gire el módulo de la tarjeta Wi-Fi hacia abajo hasta que encaje en su posición y esté fijo con el plástico.

   Nota: No toque el borde con muescas del módulo de la tarjeta Wi-Fi.

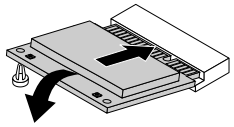


Figura 51. Instalación del módulo de tarjeta Wi-Fi

8. Conecte los cables de la antena Wi-Fi al módulo de tarjeta Wi-Fi.

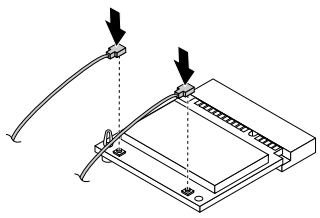


Figura 52. Conexión de cables de antena Wi-Fi

9. Vuelva a instalar el conjunto de la unidad de disco duro. Consulte “Instalación o extracción del conjunto de la unidad de disco duro” en la página 59.

Qué debe hacer a continuación:

- Para trabajar con otra pieza de hardware, vaya al apartado pertinente.
- Para completar la instalación o sustitución, vaya a “Cómo finalizar la sustitución de piezas” en la página 82.

Instalación o extracción de la antena Wi-Fi frontal

Atención:
No abra el sistema ni intente repararlo antes de leer o comprender el “Información de seguridad importante” en la página v.

En este apartado se proporcionan las instrucciones para instalar o extraer la antena Wi-Fi frontal.

Nota: La antena Wi-Fi frontal está disponible solamente en algunos modelos.

Para instalar la antena Wi-Fi frontal, haga lo siguiente:

1. Apague el sistema y desconecte todos los cables de alimentación de las tomas eléctricas.
2. Extraiga la tapa del sistema. Consulte “Extracción de la cubierta del sistema” en la página 57.
3. Extraiga el conjunto de la unidad de disco duro. Consulte “Instalación o extracción del conjunto de la unidad de disco duro” en la página 59.
4. Pele el papel que protege el adhesivo en la parte inferior de la antena Wi-Fi frontal.

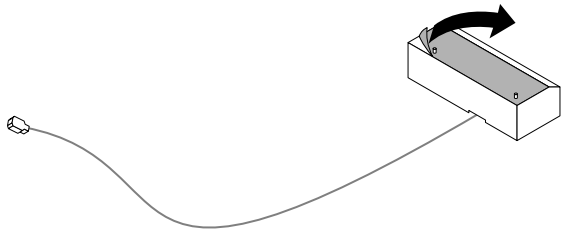


Figura 53. Pelado del papel que protege el adhesivo

5. Alinee las dos columnas pequeñas de la parte inferior de la antena Wi-Fi frontal con los dos orificios de la abrazadera de la unidad de disco duro como se muestra. Luego, pegue la antena Wi-Fi frontal a la abrazadera de la unidad de disco duro.

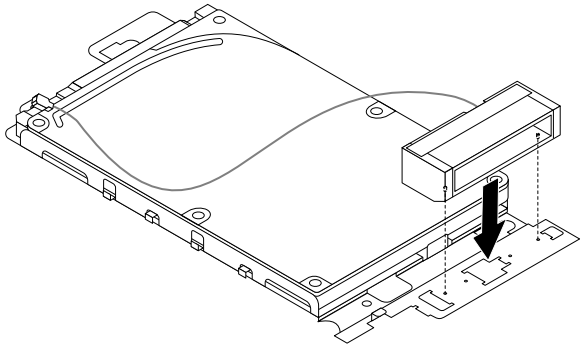


Figura 54. Pegado de la antena Wi-Fi frontal

6. Pase el cable de la antena Wi-Fi frontal a través de los cinco enganches de la arandela de la unidad de disco duro como se muestra.

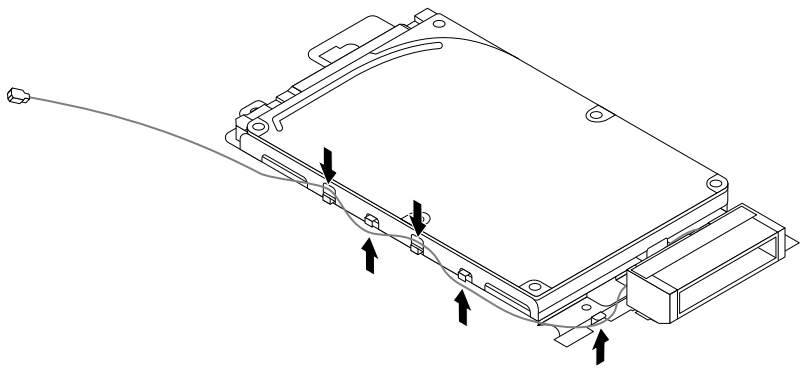


Figura 55. Cable de la antena Wi-Fi frontal

7. Vuelva a instalar el conjunto de la unidad de disco duro sin conectar el cable de señal ni el cable de alimentación. Consulte “Instalación o extracción del conjunto de la unidad de disco duro” en la página 59.
8. Pase el cable de la antena Wi-Fi frontal como se muestra y luego conéctelo al módulo de la tarjeta Wi-Fi.

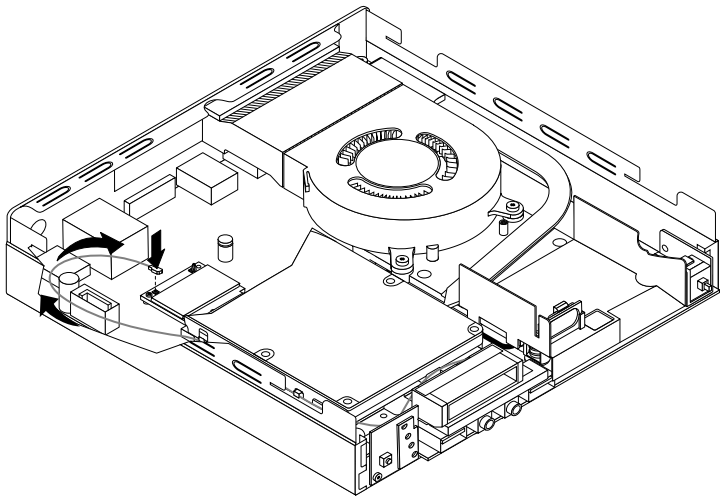


Figura 56. Instalación del cable de la antena Wi-Fi frontal

9. Vuelva a conectar los cables de señal y de alimentación a la unidad de disco duro.

Para extraer la antena Wi-Fi posterior, haga lo siguiente:

1. Apague el sistema y desconecte todos los cables de alimentación de las tomas eléctricas.
2. Desconecte los cables de señal y de alimentación de la unidad de disco duro.
3. Desconecte el cable de la antena Wi-Fi frontal del módulo de tarjeta Wi-Fi.
4. Extraiga el conjunto de la unidad de disco duro. Consulte “Instalación o extracción del conjunto de la unidad de disco duro” en la página 59.

5. Suelte el cable de la antena Wi-Fi de los enganches en el soporte de la unidad de disco duro. Luego, despegue la antena Wi-Fi frontal del soporte de la unidad de disco duro.

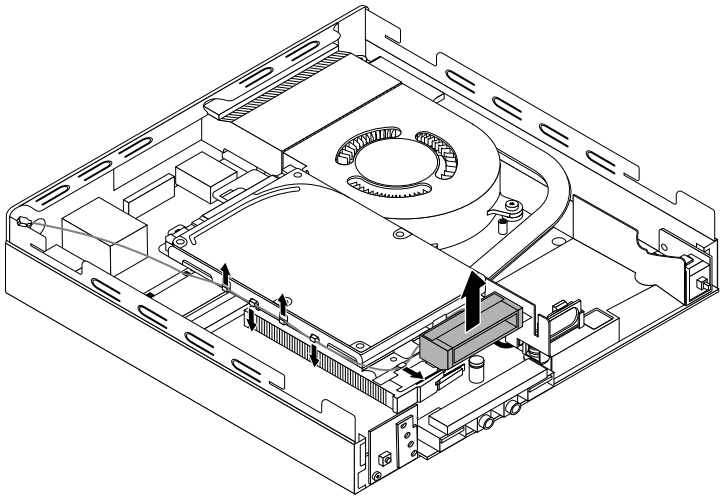


Figura 57. Extracción del cable de la antena Wi-Fi frontal

Qué debe hacer a continuación:

- Para trabajar con otra pieza de hardware, vaya al apartado pertinente.
- Para completar la instalación o sustitución, vaya a “Cómo finalizar la sustitución de piezas” en la página 82.

Instalación o extracción de la antena Wi-Fi posterior

Atención:
No abra el sistema ni intente repararlo antes de leer o comprender el “Información de seguridad importante” en la página v.

En este apartado se proporcionan las instrucciones para instalar o extraer la antena Wi-Fi posterior.

Nota: La antena Wi-Fi posterior está disponible solamente en algunos modelos.

Para instalar la antena Wi-Fi posterior, haga lo siguiente:

1. Apague el sistema y desconecte todos los cables de alimentación de las tomas eléctricas.
2. Instale la antena Wi-Fi posterior en el conector del cable de antena Wi-Fi posterior conectado a la parte posterior del sistema.

3. Ajuste el ángulo de la antena posterior para disminuir el riesgo de romper la antena accidentalmente.

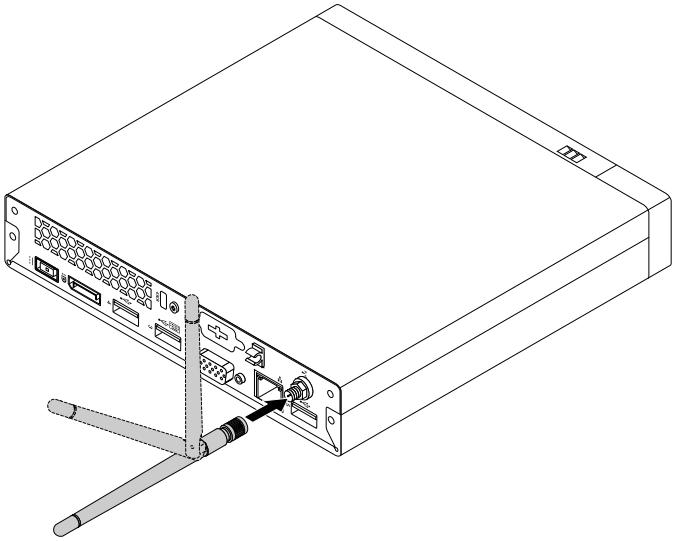


Figura 58. Instalación de la antena Wi-Fi posterior

Para extraer la antena Wi-Fi posterior, haga lo siguiente:

1. Apague el sistema y desconecte todos los cables de alimentación de las tomas eléctricas.
2. Enderece la antena Wi-Fi posterior de forma que se pueda torcer de forma más fácil.
3. Sostenga el extremo más grueso de la antena Wi-Fi posterior y desatornille la antena Wi-Fi de la parte posterior del sistema.

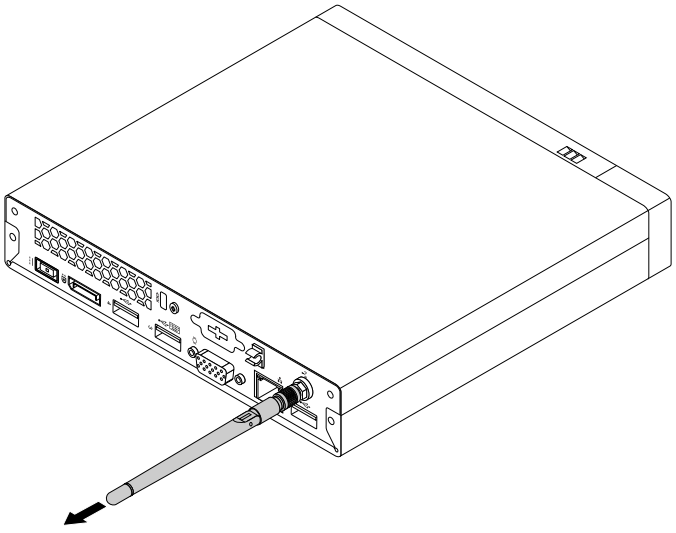


Figura 59. Extracción de la antena Wi-Fi posterior

Qué debe hacer a continuación:

- Para trabajar con otra pieza de hardware, vaya al apartado pertinente.
- Para completar la instalación o sustitución, vaya a “Cómo finalizar la sustitución de piezas” en la página 82.

Sustitución del altavoz interno

Atención:
No abra el sistema ni intente repararlo antes de leer o comprender el “Información de seguridad importante” en la página v.

En este apartado se proporcionan las instrucciones para sustituir el altavoz interno.

Para sustituir el altavoz interno, siga estos pasos:

1. Apague el sistema y desconecte todos los cables de alimentación de las tomas eléctricas.
2. Extraiga la tapa del sistema. Consulte “Extracción de la cubierta del sistema” en la página 57.
3. Localice el altavoz interno en el sistema. Consulte “Ubicación de las piezas en la placa del sistema” en la página 13.
4. Extraiga el conjunto de la unidad de disco duro. Consulte “Instalación o extracción del conjunto de la unidad de disco duro” en la página 59.
5. Desconecte el cable del altavoz interno de la placa del sistema.
6. Suelte el cable del altavoz interno del clip de sujeción en el costado del soporte del módulo térmico.

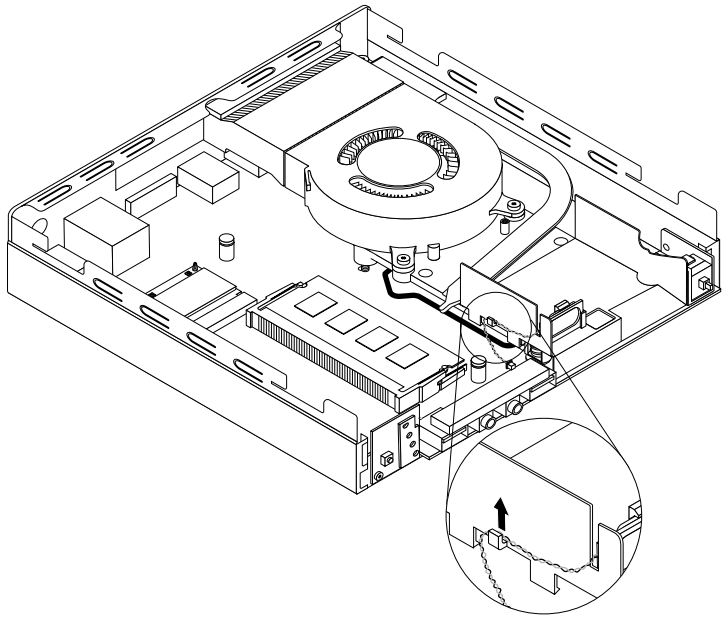


Figura 60. Liberación del cable del altavoz interno

7. Presione la pestaña **1** que fija el altavoz interno (como se muestra) y saque el altavoz externo del soporte de altavoz interno.

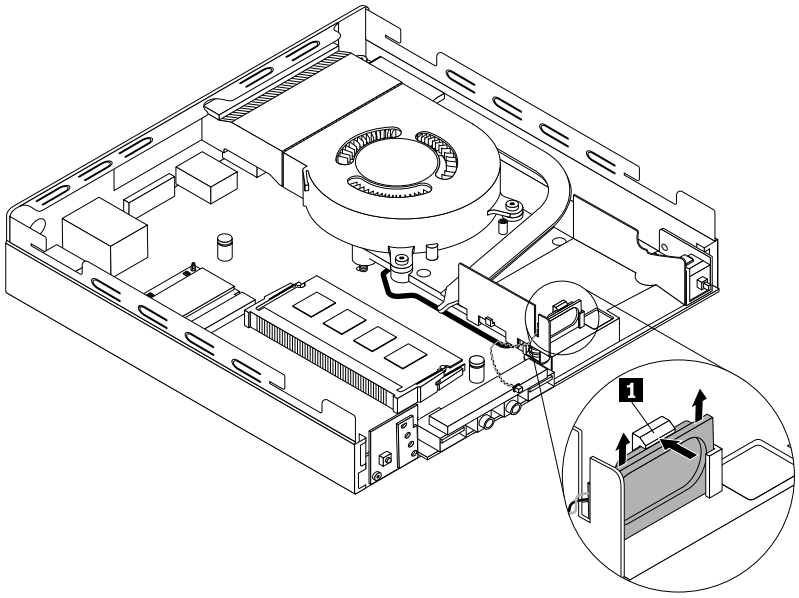


Figura 61. Extracción del altavoz interno

8. Presione la pestaña **1** (como se muestra) e inserte el nuevo altavoz interno en el soporte interno hasta que quede en su posición y quede fijo con la pestaña **1**.

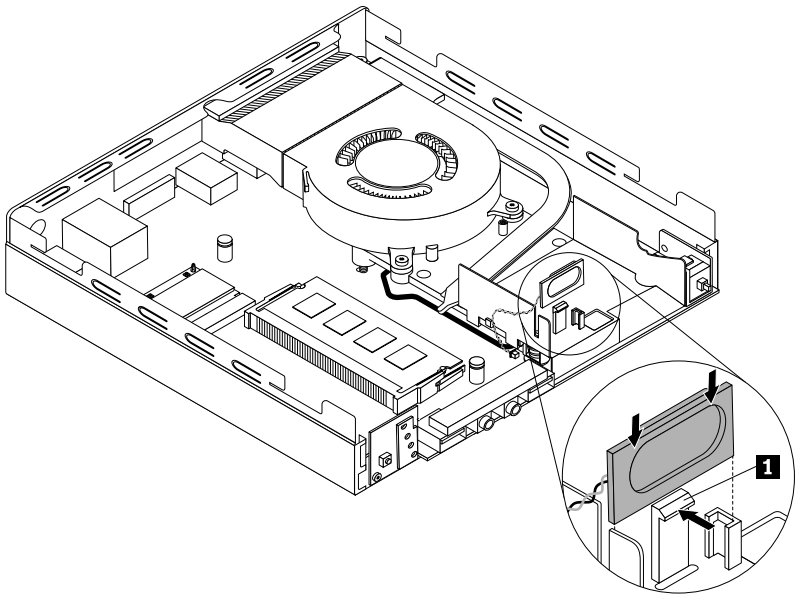


Figura 62. Instalación del altavoz interno

9. Fije el cable del nuevo altavoz interno en el clip de sujeción en el costado del soporte del módulo térmico.

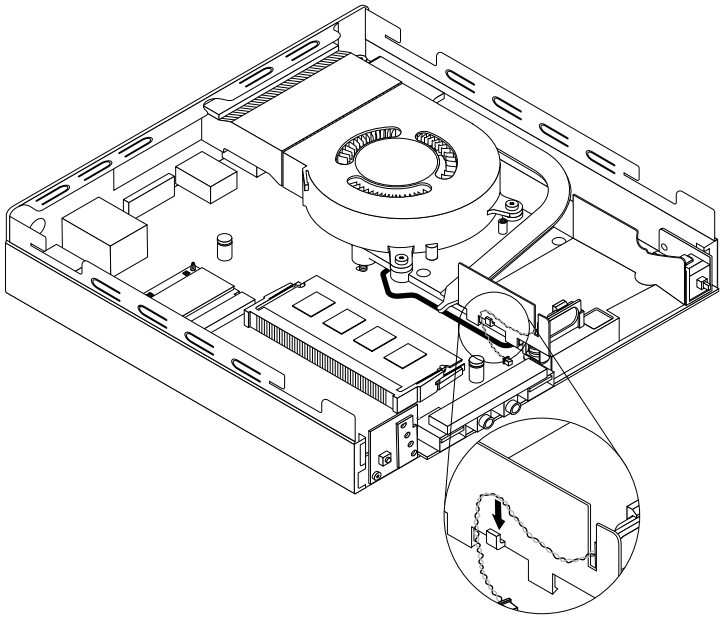


Figura 63. Fijación del cable del altavoz interno

10. Conecte el cable del nuevo altavoz interno al conector del altavoz interno de la placa del sistema. Consulte “Ubicación de las piezas en la placa del sistema” en la página 13.
11. Vuelva a instalar el conjunto de la unidad de disco duro. Consulte “Instalación o extracción del conjunto de la unidad de disco duro” en la página 59.

Qué debe hacer a continuación:

- Para trabajar con otra pieza de hardware, vaya al apartado pertinente.
- Para completar la instalación o sustitución, vaya a “Cómo finalizar la sustitución de piezas” en la página 82.

Sustitución del conmutador de presencia de cubierta

Atención:
No abra el sistema ni intente repararlo antes de leer o comprender el “Información de seguridad importante” en la página v.

En este apartado se proporcionan instrucciones para sustituir el conmutador de presencia de cubierta (también conocido como conmutador de intrusión).

Para sustituir el conmutador de presencia de cubierta, haga lo siguiente:

1. Apague el sistema y desconecte todos los cables de alimentación de las tomas eléctricas.
2. Extraiga la tapa del sistema. Consulte “Extracción de la cubierta del sistema” en la página 57.
3. Ubique el conmutador de presencia de cubierta en el sistema. Consulte “Ubicación de los componentes” en la página 12.
4. Desconecte el cable del conmutador de presencia de cubierta desde la placa del sistema.

5. Tire del conmutador de presencia de cubierta para extraerlo del soporte del disipador de calor.

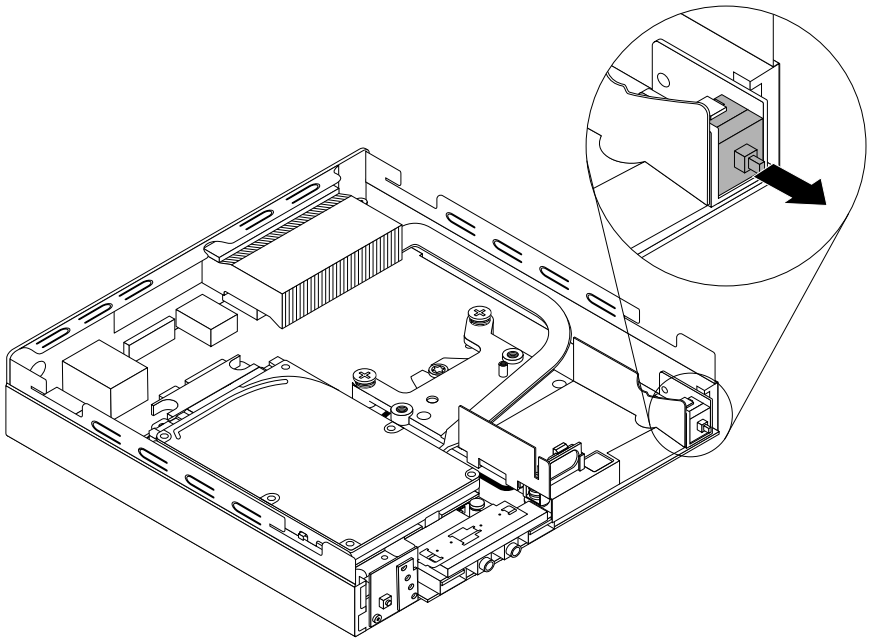


Figura 64. Extracción del conmutador de presencia de cubierta

6. Conecte el nuevo conmutador de presencia de cubierta al módulo térmico.

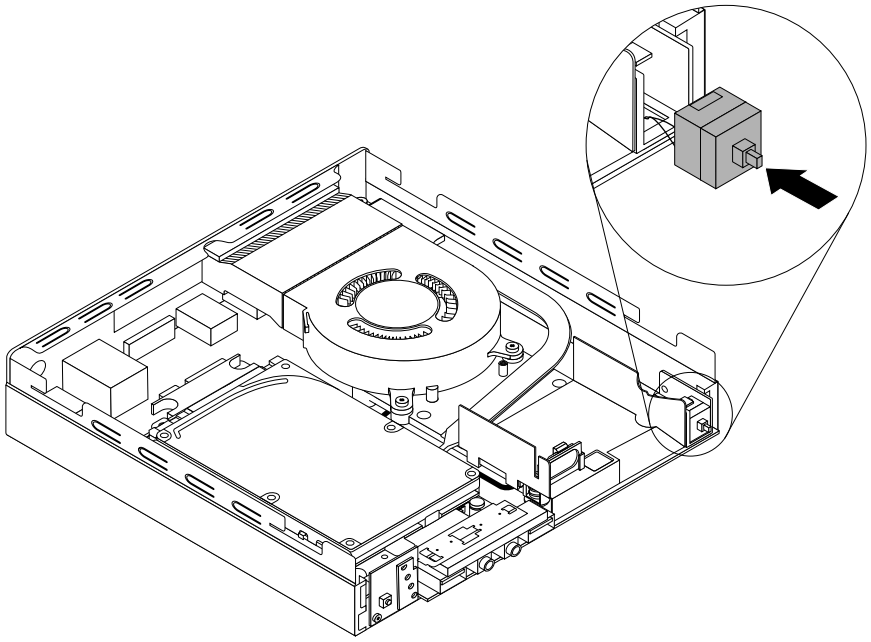


Figura 65. Instalación del conmutador de presencia de cubierta

7. Conecte el cable del nuevo conmutador de presencia de cubierta al conector del conmutador de presencia de cubierta en la placa del sistema. Consulte “Ubicación de las piezas en la placa del sistema” en la página 13.

Qué debe hacer a continuación:

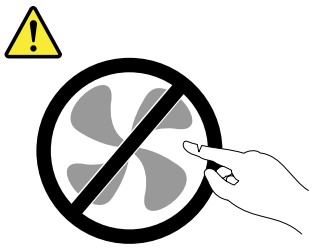
- Para trabajar con otra pieza de hardware, vaya al apartado pertinente.
- Para completar la instalación o sustitución, vaya a “Cómo finalizar la sustitución de piezas” en la página 82.

Sustitución del ventilador del sistema

Atención:
No abra el sistema ni intente repararlo antes de leer o comprender el “Información de seguridad importante” en la página v.

En este apartado se proporcionan las instrucciones para sustituir el ventilador del sistema.

PRECAUCIÓN:
Riesgo de piezas móviles. Mantenga alejados los dedos y otras partes del cuerpo.



Para sustituir el ventilador del sistema, siga estos pasos:

1. Apague el sistema y desconecte todos los cables de alimentación de las tomas eléctricas.
2. Extraiga la tapa del sistema. Consulte “Extracción de la cubierta del sistema” en la página 57.
3. Localice el ventilador del sistema en el sistema. Consulte “Ubicación de los componentes” en la página 12.
4. Desconecte el cable del ventilador del sistema de la placa del sistema.

5. Extraiga los tres tornillos que fijan el ventilador del sistema al módulo térmico y luego levante el ventilador para extraerlo del sistema.

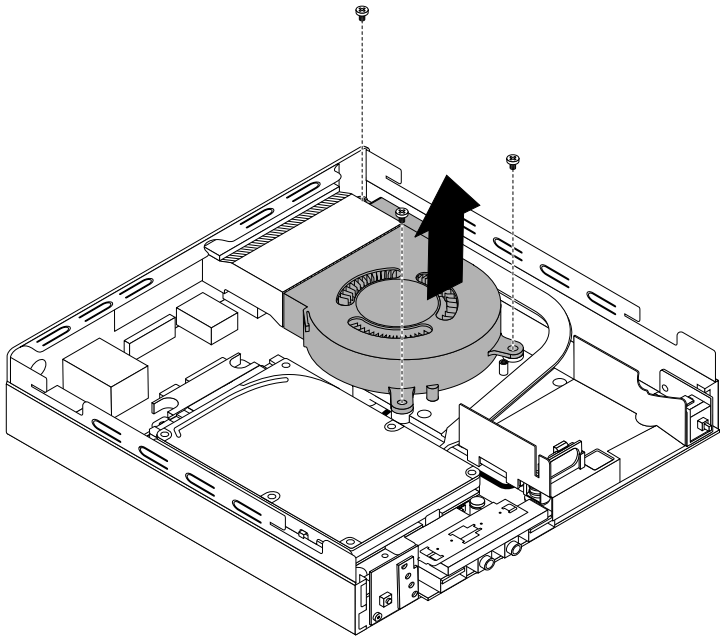


Figura 66. Extracción del ventilador del sistema

6. Coloque el nuevo ventilador del sistema en el chasis para que los tres orificios en el nuevo ventilador del sistema estén alineados con los postes de tornillos en el módulo térmico. Luego, instale los tres tornillos para fijar el ventilador del sistema al mismo.

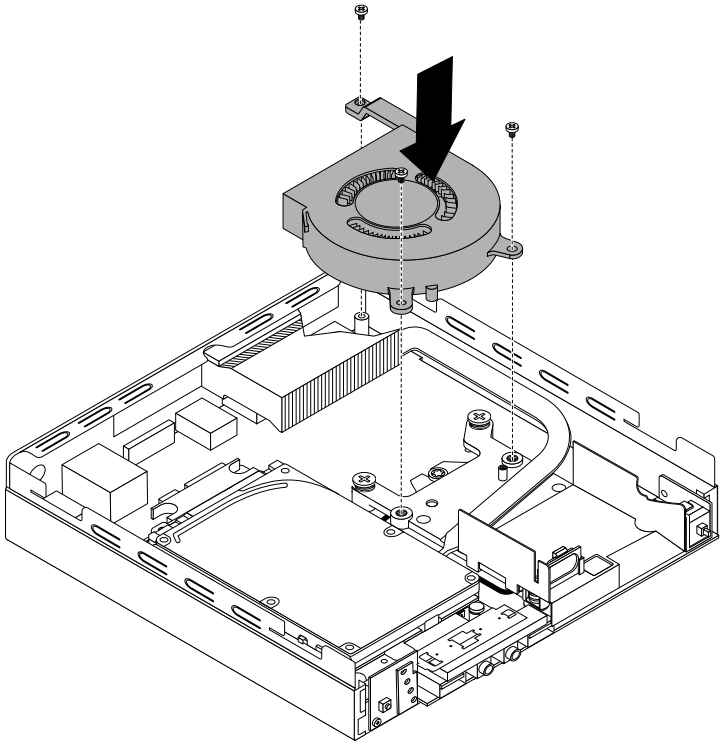


Figura 67. Instalación del ventilador del sistema

7. Conecte el cable del nuevo ventilador del sistema al conector del ventilador del sistema situado en la placa del sistema. Consulte “Ubicación de las piezas en la placa del sistema” en la página 13.

Qué debe hacer a continuación:

- Para trabajar con otra pieza de hardware, vaya al apartado pertinente.
- Para completar la instalación o sustitución, vaya a “Cómo finalizar la sustitución de piezas” en la página 82.

Sustitución del módulo térmico

Atención:
No abra el sistema ni intente repararlo antes de leer o comprender el “Información de seguridad importante” en la página v.

En este apartado se proporcionan las instrucciones para sustituir el módulo térmico.

PRECAUCIÓN:

Es posible que la temperatura del módulo térmico sea muy elevada. Antes de abrir la cubierta del sistema, apague el sistema y espere varios minutos hasta que esté frío.

Para sustituir el módulo térmico, siga estos pasos:

1. Apague el sistema y desconecte todos los cables de alimentación de las tomas eléctricas.

2. Extraiga la tapa del sistema. Consulte “Extracción de la cubierta del sistema” en la página 57.
3. Localice el módulo térmico en el sistema. Consulte “Ubicación de los componentes” en la página 12.
4. Extraiga el altavoz interno. Consulte “Sustitución del altavoz interno” en la página 71.
5. Extraiga el conmutador de presencia de cubierta. Consulte “Sustitución del conmutador de presencia de cubierta” en la página 73.
6. Extraiga el ventilador del sistema. Consulte “Ubicación de los componentes” en la página 12.
7. Siga la siguiente secuencia para extraer los cuatro tornillos que fijan el módulo térmico a la placa del sistema:
   a. Extraiga parcialmente el tornillo **1**, luego extraiga cuidadosamente el tornillo **2** y retire completamente el tornillo **1**.
   b. Extraiga parcialmente el tornillo **3**, luego extraiga cuidadosamente el tornillo **4** y retire completamente el tornillo **3**.

   Levante y extraiga el módulo térmico de la placa del sistema.

   Notas:

   - Extraiga con cuidado los cuatro tornillos de la placa del sistema para evitar cualquier posible daño en la placa. Los cuatro tornillos no pueden extraerse del módulo térmico.
   - No toque la grasa térmica mientras maneje el módulo térmico.

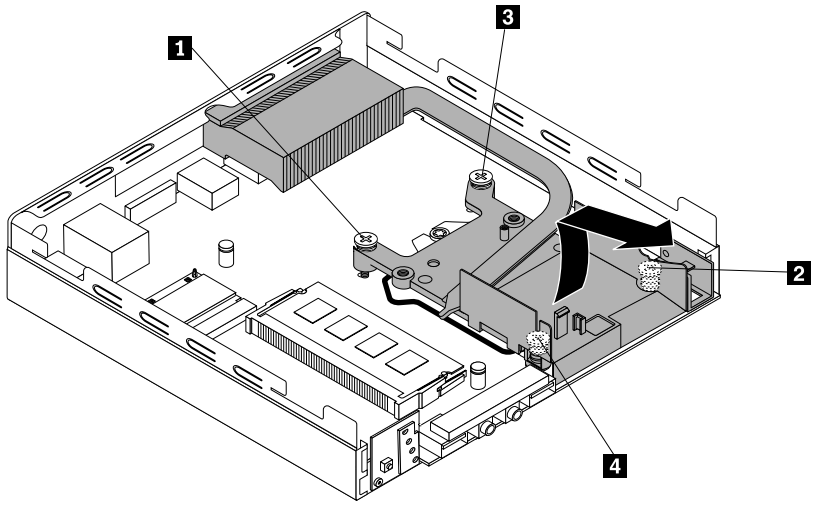


Figura 68. Extracción del módulo térmico

8. Instale el nuevo módulo térmico en el chasis, como se muestra. Asegúrese de que los cuatro tornillos en el nuevo módulo térmico estén alineados con los orificios correspondientes de la placa del sistema.

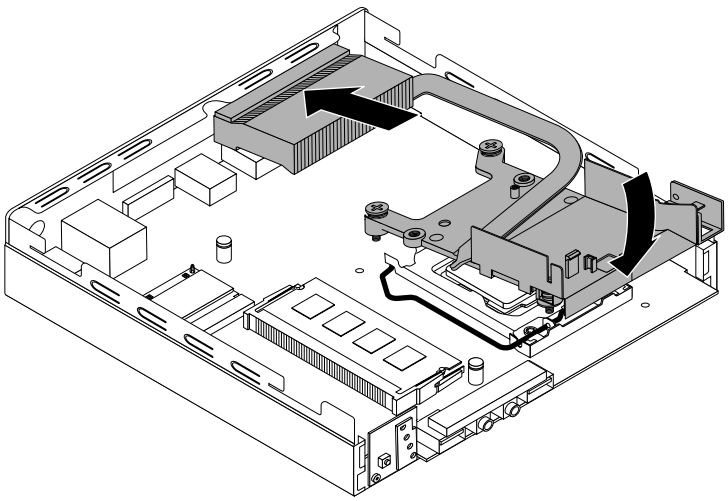


Figura 69. Colocación del nuevo módulo térmico

9. Siga la secuencia en el sentido de las agujas del reloj de **2**, **4**, **1**, y **3** para instalar los cuatro tornillos para fijar el nuevo módulo térmico. No apriete los tornillos más de la cuenta.
10. Vuelva a instalar el conmutador de presencia de cubierta. Consulte “Sustitución del conmutador de presencia de cubierta” en la página 73.
11. Vuelva a instalar el altavoz interno. Consulte “Sustitución del altavoz interno” en la página 71.

Qué debe hacer a continuación:

- Para trabajar con otra pieza de hardware, vaya al apartado pertinente.
- Para completar la instalación o la sustitución, vaya a “Cómo finalizar la sustitución de piezas” en la página 82.

Sustitución del microprocesador

Atención:
No abra el sistema ni intente repararlo antes de leer o comprender el “Información de seguridad importante” en la página v.

En este apartado se proporcionan las instrucciones para sustituir el microprocesador.

PRECAUCIÓN:

Es posible que la temperatura del módulo térmico sea muy elevada. Antes de abrir la cubierta del sistema, apague el sistema y espere varios minutos hasta que esté frío.

Para sustituir el microprocesador, siga estos pasos:

1. Apague el sistema y desconecte todos los cables de alimentación de las tomas eléctricas.
2. Extraiga la tapa del sistema. Consulte “Extracción de la cubierta del sistema” en la página 57.
3. Extraiga el módulo térmico. Consulte “Sustitución del módulo térmico” en la página 77.

Nota: Coloque el módulo térmico de costado para que la grasa térmica de la parte inferior no entre en contacto con nada.

4. Levante el pequeño tirador **1** y abra la trampilla **2** para acceder al microprocesador **3**.

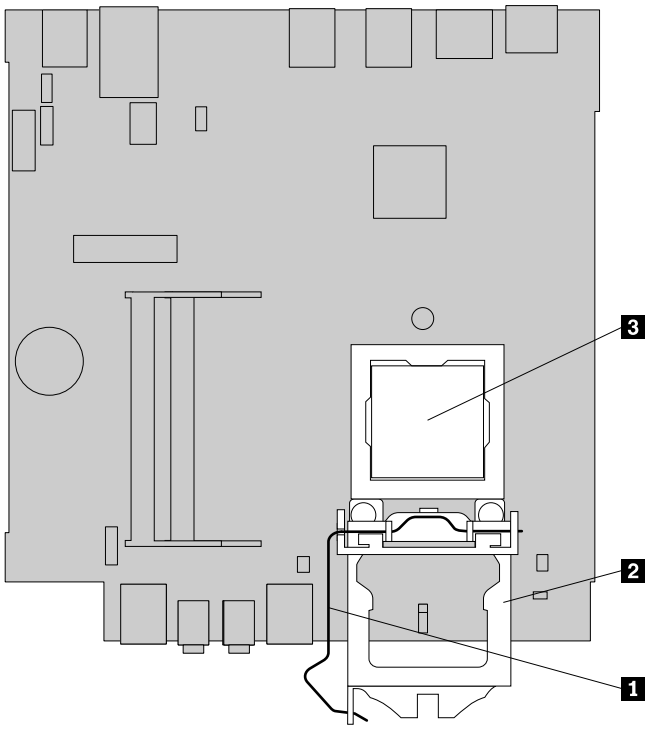


Figura 70. Acceso al microprocesador

5. Levante y extraiga el microprocesador fuera del socket.

Notas:

- El microprocesador y el socket pueden ser diferentes de los que aparecen en la imagen.
- Toque sólo los bordes del microprocesador. No toque los contactos dorados de la parte inferior.
- No deje caer nada en el socket del microprocesador mientras esté al descubierto. Las patillas del socket deben mantenerse lo más limpias posible.

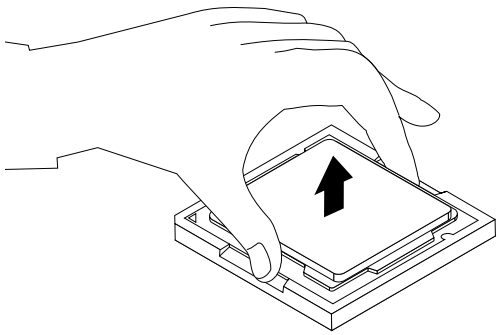


Figura 71. Extracción del microprocesador

6. Asegúrese de que el pequeño tirador esté levantado y que la trampilla del microprocesador está totalmente abierta.
7. Extraiga la cubierta protectora que protege los contactos dorados del nuevo microprocesador.
8. Tome nota de la orientación del nuevo microprocesador. Sostenga el nuevo microprocesador por sus extremos y alinee las muescas **1** del mismo con las pestañas **2** del socket del microprocesador. Luego, cuidadosamente baje el nuevo microprocesador hacia el socket del microprocesador.

   Nota: El triángulo pequeño **3** en un extremo del nuevo microprocesador es el indicador de orientación del microprocesador. El nuevo microprocesador está en la orientación correcta cuando este indicador apunta hacia la esquina biselada **4** del socket del microprocesador.

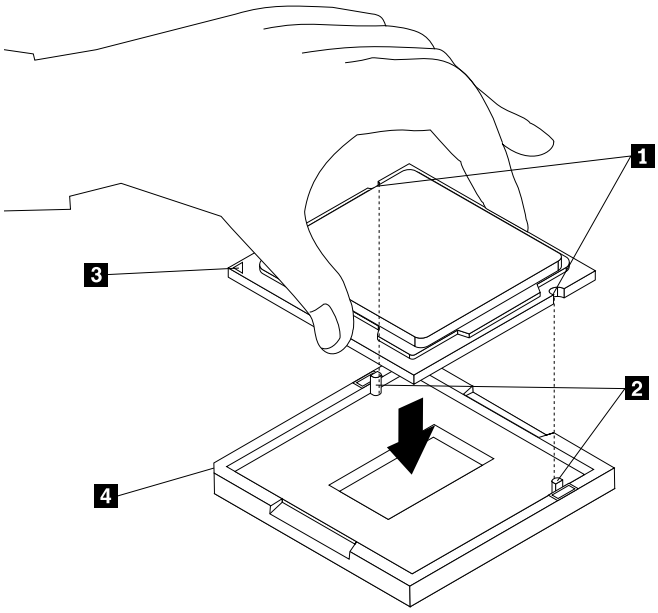


Figura 72. Instalación del microprocesador

9. Cierre la trampilla del microprocesador y bloquéela en su posición con el pequeño tirador para fijar el nuevo microprocesador en el socket.
10. Vuelva a instalar el módulo térmico. Consulte “Sustitución del módulo térmico” en la página 77.

Qué debe hacer a continuación:

- Para trabajar con otra pieza de hardware, vaya al apartado pertinente.
- Para completar la sustitución, vaya a “Cómo finalizar la sustitución de piezas” en la página 82.

Sustitución del teclado o ratón

Atención:
No abra el sistema ni intente repararlo antes de leer o comprender el “Información de seguridad importante” en la página v.

En este apartado se proporcionan las instrucciones para sustituir el teclado o el ratón.

Para sustituir el teclado o el ratón, siga estos pasos:

1. Desconecte el cable del teclado o del ratón antiguo del sistema.

2. Conecte un teclado o ratón nuevo a uno de los conectores USB del sistema. Según dónde desee conectar el nuevo teclado o ratón, consulte “Ubicación de conectores, controles e indicadores en la parte frontal del sistema” en la página 8 o “Ubicación de los conectores en la parte posterior del sistema” en la página 10.

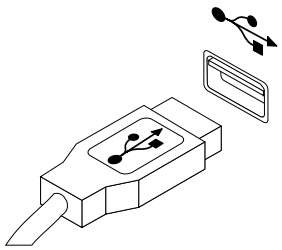


Figura 73. Conexión del teclado o ratón USB

Qué debe hacer a continuación:

- Para trabajar con otra pieza de hardware, vaya al apartado pertinente.
- Para completar la instalación o sustitución, vaya a “Cómo finalizar la sustitución de piezas” en la página 82.

Cómo finalizar la sustitución de piezas

Una vez completada la instalación o sustitución de todos los componentes, es necesario que vuelva a colocar la cubierta del sistema y vuelva a conectar los cables. En función de las piezas instaladas o sustituidas, es posible que sea necesario confirmar la información actualizada en el programa Setup Utility. Consulte Capítulo 7 “Utilización del programa Setup Utility” en la página 95.

Para volver a instalar la cubierta del sistema y conectar el cable de alimentación al sistema, siga estos pasos:

1. Asegúrese de que todos los componentes se hayan vuelto a montar correctamente y de que no haya quedado ninguna herramienta ni ningún tornillo flojo en el interior del sistema. Consulte “Ubicación de los componentes” en la página 12 para ver la ubicación de los diversos componentes del sistema.
2. Antes de volver a instalar la cubierta del sistema, asegúrese de que los cables estén colocados correctamente. Mantenga los cables alejados de los goznes y laterales del chasis del sistema para que no haya interferencias al volver a instalar la cubierta del sistema.

3. Coloque la cubierta del sistema en el chasis y, a continuación, empuje la cubierta hacia la parte posterior del sistema hasta que encaje en su posición.

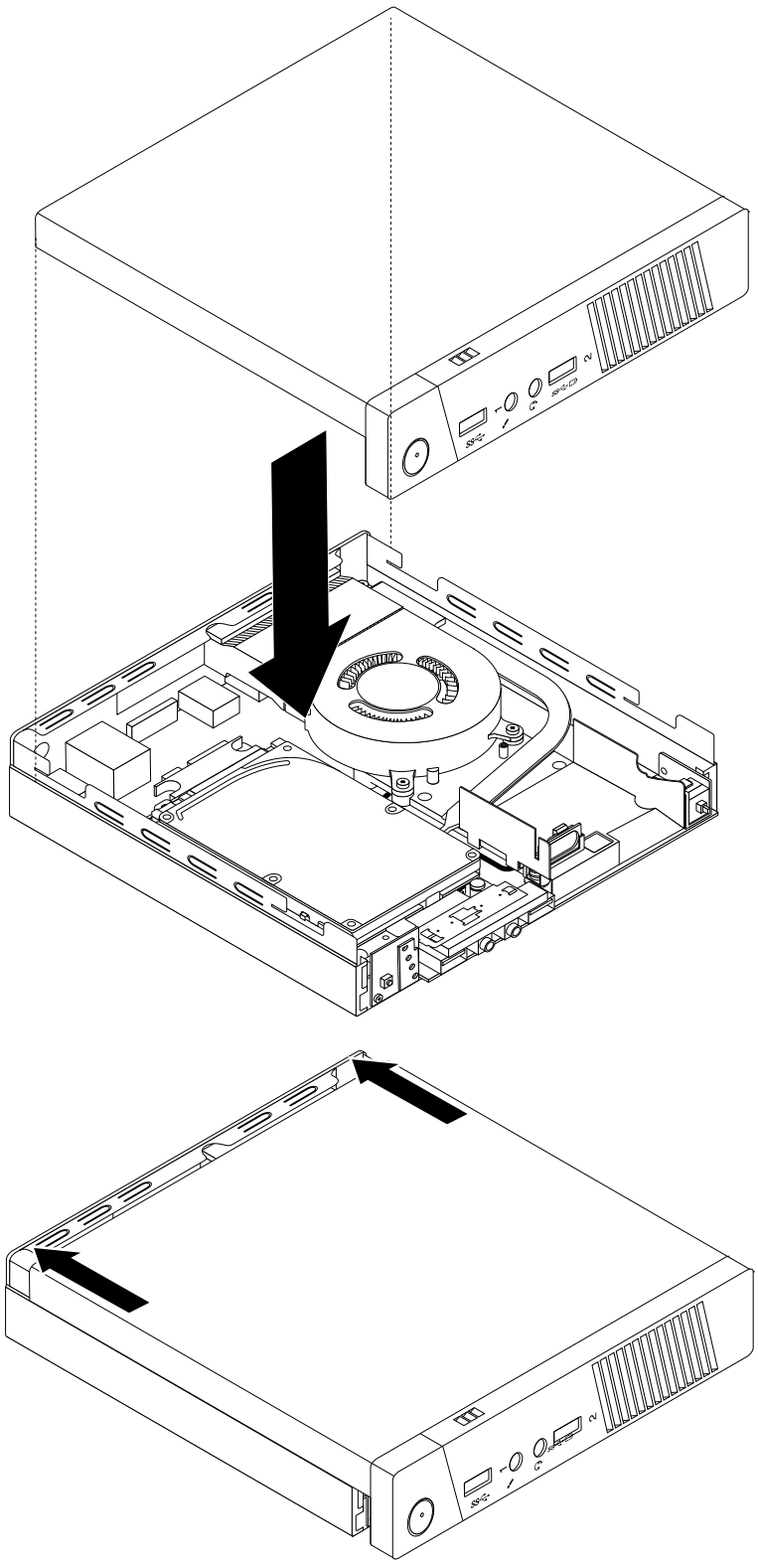


Figura 74. Instalación de la cubierta del sistema

4. Instale el tornillo para fijar la cubierta del sistema.

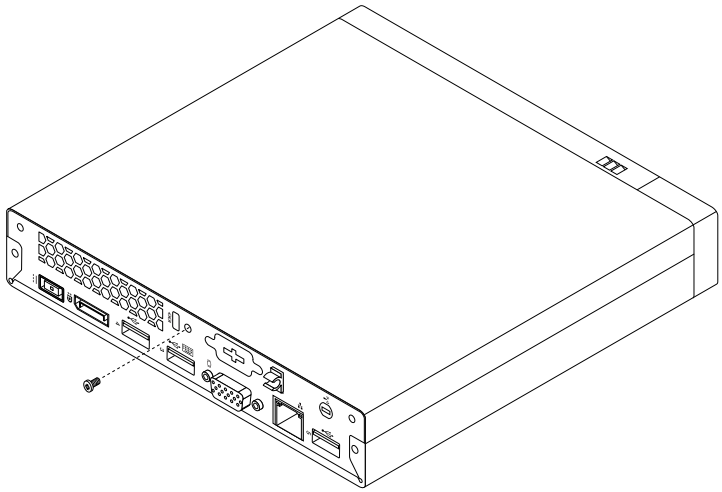


Figura 75. Instalación del tornillo de la cubierta del sistema

5. Si hay un candado de cable tipo Kensington disponible, bloquee el sistema. Consulte “Conexión de un candado de cable tipo Kensington” en la página 32.
6. Vuelva a conectar los cables externos y los cables de alimentación al sistema. Consulte “Ubicación de los conectores en la parte posterior del sistema” en la página 10.
7. Para actualizar la configuración, consulte Capítulo 7 “Utilización del programa Setup Utility” en la página 95.

Nota: En la mayor parte de regiones del mundo, Lenovo requiere que se devuelva la unidad reemplazable por el cliente (CRU) defectuosa. Con la CRU se entregará información al respecto, o ésta llegará pocos días después de la llegada de la CRU.

Obtención de controladores de dispositivo

Puede obtener controladores de dispositivo para sistemas operativos que no estén previamente instalados en http://www.lenovo.com/support. Las instrucciones de instalación se proporcionan en archivos léame, junto con los archivos de controladores de dispositivo.

Capítulo 6. Información de recuperación

En este capítulo se proporciona información acerca de las soluciones de recuperación que proporciona Lenovo.

- “Información de recuperación para el sistema operativo Windows 7” en la página 85
- “Información de recuperación para el sistema operativo Windows 8 o Windows 8.1” en la página 91

Información de recuperación para el sistema operativo Windows 7

Esta sección contiene los siguientes temas:

- Creación y utilización de soportes de recuperación
- Realización de operaciones de copia de seguridad y recuperación
- Utilización del espacio de trabajo de Rescue and Recovery
- Creación y uso de un soporte de rescate
- Instalación o reinstalación de controladores de dispositivo
- Resolución de problemas de recuperación

Notas:

1. La información de recuperación de este capítulo sólo se aplica a los sistemas que tienen el programa Rescue and Recovery o el programa Product Recovery instalado. Si el icono de **Enhanced Backup and Restore** del programa Lenovo ThinkVantage Tools está atenuado, indica que debe instalar el programa Rescue and Recovery manualmente antes de habilitar sus características. Para instalar programa Rescue and Recovery, realice lo siguiente:
   a. Pulse **Inicio → Todos los programas → Lenovo ThinkVantage Tools** y efectúe una doble pulsación en **Enhanced Backup and Restore**.
   b. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla.
   c. Cuando finalice el proceso de instalación, se activará el icono de **Enhanced Backup and Restore**.
2. Existen diversos métodos para recuperar el software en el caso de que se produzca un problema relacionado con el software o con el hardware. Algunos métodos varían según el tipo de sistema operativo instalado.
3. El producto del soporte de recuperación se debe utilizar únicamente para lo siguiente:
   - Restaurar el producto preinstalado en el sistema
   - Reinstalar el producto
   - Modificar el producto mediante los archivos adicionales

Creación y utilización de soportes de recuperación

Puede usar soportes de recuperación para restaurar los valores predeterminados de fábrica de la unidad de disco duro. Los soportes de recuperación resultan útiles cuando se transfiere el sistema a otra área, se vende o se recicla, o para que el sistema vuelva a un estado operativo cuando han fallado todos los otros métodos de recuperación. Como medida preventiva, es importante crear lo antes posible soportes de recuperación.

Nota: Las operaciones de recuperación que puede realizar con soportes de recuperación varían en función del sistema operativo desde el que se creó el soporte. Los soportes de recuperación pueden contener un soporte de arranque y un soporte de datos. La licencia de Microsoft Windows le permite crear sólo un soporte de datos, por lo que es importante que almacene los soportes de recuperación en un lugar seguro después de crearlos.

© Copyright Lenovo 2013, 2014

Creación de soportes de recuperación

En esta sección se proporcionan las instrucciones para crear los soportes de recuperación.

Nota: En el sistema operativo Windows 7, puede crear soportes de recuperación mediante discos o dispositivos de almacenamiento USB externos.

Para crear soportes de recuperación en el sistema operativo Windows 7, pulse **Inicio → Todos los programas → Lenovo ThinkVantage Tools → Factory Recovery Disks**. A continuación, siga las instrucciones de la pantalla.

Utilización de soportes de recuperación

En este apartado se proporcionan las instrucciones para usar recovery media.

En el sistema operativo Windows 7, puede usar soportes de recuperación para restaurar el sistema a los valores predeterminados de fábrica. También puede usar los soportes de recuperación para devolver el sistema a un estado operativo después de que todos los demás métodos de recuperación hayan fallado.

Atención: Cuando utilice los soportes de recuperación para restaurar el contenido del disco duro a los valores predeterminados de fábrica, todos los archivos que se encuentren en su unidad de disco duro se suprimirán y se sustituirán por los valores predeterminados de fábrica.

Para usar los soportes de recuperación en el sistema operativo Windows 7, haga lo siguiente:

1. Según el tipo de soportes de recuperación que tenga, conecte el soporte de arranque (llave de memoria u otro dispositivo de almacenamiento USB) al sistema, o inserte el disco de arranque en la unidad óptica.
2. Pulse y suelte repetidamente la tecla F12 mientras enciende el sistema. Cuando se abra la ventana Please select boot device, suelte la tecla F12.
3. Seleccione el dispositivo de arranque que desee y pulse Intro. Comenzará la restauración.
4. Siga las instrucciones que aparezcan en la pantalla para completar la operación.

Nota: Después de restaurar su unidad de disco duro a los valores predeterminados de fábrica, tendrá que reinstalar los controladores de dispositivo de algunos dispositivos. Consulte “Reinstalación de los controladores de dispositivos” en la página 90.

Realización de operaciones de copia de seguridad y recuperación

El programa Rescue and Recovery permite realizar copias de seguridad del contenido completo del disco duro, incluido el sistema operativo, los archivos de datos, los programas de software y los valores personales. Puede especificar dónde almacena la copia de seguridad el programa Rescue and Recovery:

- En un área protegida de la unidad de disco duro
- En la unidad de disco duro secundaria si hay una unidad de disco duro secundaria instalada en el sistema
- En una unidad de disco duro USB externa conectada
- En una unidad de red
- En discos grabables (se requiere una unidad óptica para esta opción)

Después de haber realizado la copia de seguridad del contenido de la unidad de disco duro, puede restaurar el contenido completo de la unidad de disco duro, restaurar solamente los archivos seleccionados o restaurar solamente el sistema operativo y las aplicaciones Windows conservando los otros datos en el disco duro.

Realización de una operación de copia de seguridad

En este apartado se proporcionan las instrucciones para realizar una operación de respaldo utilizando el programa Rescue and Recovery.

Para realizar una operación de copia de seguridad con el programa Rescue and Recovery en el sistema operativo Windows 7, haga lo siguiente:

1. En el escritorio de Windows, pulse **Inicio → Todos los programas → Lenovo ThinkVantage Tools → Enhanced Backup and Restore**. Se abre el programa Rescue and Recovery.
2. En la ventana principal de Rescue and Recovery, pulse la flecha **Iniciar Rescue and Recovery avanzado**.
3. Pulse **Realizar copia de seguridad de la unidad de disco duro** y seleccione las opciones de la operación de copia de seguridad. A continuación, siga las instrucciones que aparezcan en la pantalla para completar la operación de respaldo.

Realización de una operación de recuperación

En este apartado se proporcionan las instrucciones para realizar una operación de recuperación utilizando el programa Rescue and Recovery.

Para realizar una operación de recuperación con el programa Rescue and Recovery en el sistema operativo Windows 7, haga lo siguiente:

1. En el escritorio de Windows, pulse **Inicio → Todos los programas → Lenovo ThinkVantage Tools → Enhanced Backup and Restore**. Se abre el programa Rescue and Recovery.
2. En la ventana principal de Rescue and Recovery, pulse la flecha **Iniciar Rescue and Recovery avanzado**.
3. Pulse el icono **Restaurar el sistema a partir de una copia de seguridad**.
4. Siga las instrucciones que aparezcan en la pantalla para completar la operación de recuperación.

Para obtener información sobre cómo realizar una operación de recuperación desde el espacio de trabajo de Rescue and Recovery, consulte “Utilización del espacio de trabajo de Rescue and Recovery” en la página 87.

Utilización del espacio de trabajo de Rescue and Recovery

El espacio de trabajo de Rescue and Recovery reside en un área oculta y protegida de la unidad de disco duro que opera de forma independiente del sistema operativo Windows. Esto le permite realizar operaciones de recuperación, aunque no se pueda iniciar el sistema operativo Windows. Puede realizar las operaciones de recuperación siguientes desde el espacio de trabajo de Rescue and Recovery:

- Rescatar archivos de la unidad de disco duro o de una copia de seguridad: El espacio de trabajo de Rescue and Recovery permite localizar los archivos en la unidad de disco duro y transferirlos a una unidad de red u otro soporte de grabación , como puede ser un dispositivo USB o un disco. Esta solución está disponible incluso cuando no se han hecho copias de seguridad de los archivos o cuando se han modificado los archivos después de la última operación de copia de seguridad. También puede rescatar archivos individuales de una copia de seguridad de Rescue and Recovery situada en la unidad de disco duro local, en un dispositivo USB o en una unidad de red.
- Restaurar la unidad de disco duro a partir de una copia de seguridad de Rescue and Recovery: Si ha realizado una copia de seguridad de la unidad de disco duro utilizando el programa Rescue and Recovery, puede restaurar la unidad de disco duro a partir de una copia de seguridad de Rescue and Recovery, incluso si no puede iniciar el sistema operativo Windows.
- Restaurar la unidad de disco duro del sistema al estado de fábrica predeterminado: El espacio de trabajo Rescue and Recovery permite restaurar todo el contenido de la unidad de disco duro a los valores predeterminados de fábrica. Si dispone de varias particiones en la unidad de disco duro, tiene la opción de restaurar los valores predeterminados de fábrica a la partición C: y dejar intactas las demás particiones. Como el espacio de trabajo de Rescue and Recovery funciona independientemente del sistema operativo Windows, puede restaurar los valores predeterminados de fábrica aunque no pueda iniciar el sistema operativo Windows.

Atención: Si restaura la unidad de disco duro desde una copia de seguridad de Rescue and Recovery o restaura el disco duro a los valores predeterminados de fábrica, todos los archivos de la partición primaria de la unidad de disco duro (normalmente la unidad C:) se suprimirán en el proceso de recuperación. Si es posible, haga copias de los archivos importantes. Si no puede iniciar el sistema operativo Windows, puede usar la característica de rescate de archivos del espacio de trabajo de Rescue and Recovery para copiar archivos de la unidad de disco duro en otro soporte.

Para iniciar el espacio de trabajo de Rescue and Recovery, realice lo siguiente:

1. Asegúrese de que el sistema esté apagado.
2. Encienda el sistema. Cuando vea la pantalla del logotipo, pulse Intro y luego F11 para ingresar al espacio de trabajo de Rescue and Recovery.
3. Si ha definido una contraseña en Rescue and Recovery, escríbala cuando se le solicite. El espacio de Rescue and Recovery se abre después de una breve espera.

   Nota: Si el espacio de trabajo de Rescue and Recovery no se abre, consulte “Resolución de problemas de recuperación” en la página 91.
4. Realice una de las acciones siguientes:
   - Para rescatar archivos del disco duro, pulse **Rescatar archivos** y siga las instrucciones que aparezcan en la pantalla.
   - Para restaurar la unidad de disco duro desde una copia de seguridad de Rescue and Recovery o para restaurar el disco duro a los valores predeterminados de fábrica, pulse **Restauración completa** y siga las instrucciones de la pantalla.

Para obtener información sobre otras características del espacio de trabajo de Rescue and Recovery, pulse **Ayuda**.

Nota: Después de restaurar su unidad de disco duro a los valores predeterminados de fábrica, tendrá que reinstalar los controladores de dispositivo de algunos dispositivos. Consulte “Reinstalación de los controladores de dispositivos” en la página 90.

Creación y uso de un soporte de rescate

Con un soporte de rescate, como puede ser un disco o un disco duro USB, puede recuperar el sistema de anomalías que le impiden acceder al espacio de trabajo de Rescue and Recovery de la unidad de disco duro.

Notas:

- Las operaciones de recuperación que se pueden realizar con un soporte de rescate varían en función del sistema operativo.
- El disco de rescate puede iniciarse desde todo tipo de unidades ópticas.

Creación de un soporte de rescate

En esta sección se proporcionan las instrucciones para crear un soporte de recuperación.

Para crear un soporte de rescate en el sistema operativo Windows 7, realice lo siguiente:

1. En el escritorio de Windows, pulse **Inicio → Todos los programas → Lenovo ThinkVantage Tools → Enhanced Backup and Restore**. Se abre el programa Rescue and Recovery.
2. En la ventana principal de Rescue and Recovery, pulse la flecha **Iniciar Rescue and Recovery avanzado**.
3. Pulse el icono **Crear Rescue Media**. Se abre la ventana Crear soporte de rescate y recuperación.
4. En el área **Rescue Media**, seleccione el tipo de soporte de recuperación que desea crear. Puede crear un soporte de rescate utilizando un disco, una unidad de disco duro USB o una unidad de disco duro interna secundaria.

5. Pulse **Aceptar** y siga las instrucciones de la pantalla para crear un soporte de recuperación.

Uso de un soporte de recuperación

En este apartado se proporcionan las instrucciones para usar los soportes de rescate que ha creado.

- Si ha creado un soporte de rescate utilizando un disco, utilice las siguientes instrucciones para usar el soporte de rescate:
  1. Apague el sistema.
  2. Pulse y suelte repetidamente la tecla F12 mientras enciende el sistema. Cuando se abra la ventana Please select boot device, suelte la tecla F12.
  3. En la ventana Please select boot device, seleccione la unidad óptica que desee como primer dispositivo de arranque. Luego, inserte el disco de recuperación en la unidad óptica y pulse la tecla Intro. El soporte de rescate se inicia.
- Si ha creado un soporte de rescate utilizando una unidad de disco duro USB, utilice las siguientes instrucciones para usar el soporte de rescate:
  1. Conecte la unidad de disco duro USB a uno de los conectores USB del sistema.
  2. Pulse y suelte repetidamente la tecla F12 mientras enciende el sistema. Cuando se abra la ventana Please select boot device, suelte la tecla F12.
  3. En la ventana Please select boot device, seleccione la unidad de disco duro USB como primer dispositivo de arranque y pulse Intro. El soporte de rescate se inicia.

Cuando se inicia el soporte de rescate, se abre el espacio de trabajo Rescue and Recovery. La información de ayuda de cada dispositivo está disponible en el espacio de trabajo de Rescue and Recovery. Siga las instrucciones para completar la recuperación.

Reinstalación de las aplicaciones y los controladores de dispositivo preinstalados

El sistema está preparado para permitir la reinstalación de algunas aplicaciones y algunos controladores de dispositivo instalados de fábrica.

Reinstalación de las aplicaciones preinstaladas

En esta sección se proporcionan instrucciones acerca de cómo reinstalar las aplicaciones preinstaladas.

Para volver a instalar las aplicaciones seleccionadas preinstaladas en el sistema Lenovo(R), haga lo siguiente:

1. Encienda el sistema.
2. Vaya al directorio `C:\SWTOOLS`.
3. Abra la carpeta apps. En la carpeta apps se encuentran varias subcarpetas con el nombre de las distintas aplicaciones instaladas en el sistema.
4. Abra la subcarpeta de aplicación correspondiente.
5. En la subcarpeta de la aplicación, busque el archivo SETUP.EXE u otros archivos EXE adecuados para la instalación. Efectúe una doble pulsación en el archivo y siga las instrucciones de la pantalla para completar la instalación.

Reinstalación de controladores de dispositivo preinstalados

En esta sección se proporcionan instrucciones acerca de cómo reinstalar los controladores de dispositivo preinstalados.

Atención: Al reinstalar controladores de dispositivos se está alterando la configuración actual del sistema. Reinstale los controladores de dispositivos sólo si es necesario corregir un problema con el sistema.

Para reinstalar el controlador de dispositivo para un dispositivo instalado de fábrica, haga lo siguiente:

1. Encienda el sistema.
2. Vaya al directorio C:\SWTOOLS.
3. Abra la carpeta DRIVERS. En la carpeta DRIVERS hay varias subcarpetas cuyos nombres corresponden a los diversos dispositivos que hay instalados en su sistema, como por ejemplo AUDIO o VIDEO.
4. Abra la subcarpeta del dispositivo apropiado.
5. Realice una de las acciones siguientes:
   - Busque un archivo denominado SETUP.exe en la subcarpeta del dispositivo. Efectúe una doble pulsación en el archivo y siga las instrucciones de la pantalla para completar la instalación.
   - En la subcarpeta del dispositivo, busque un archivo README.txt u otro archivo con la extensión .txt. Probablemente, el nombre de este archivo se corresponderá con el sistema operativo, por ejemplo, WIN98.txt. El archivo TXT contiene información sobre cómo instalar el controlador de dispositivo. Siga las instrucciones para completar la instalación.
   - Si la subcarpeta del dispositivo contiene un archivo con extensión .inf y desea instalar el controlador de dispositivo utilizando el archivo INF, consulte el sistema de información de soporte y ayuda de Windows para ver información detallada acerca de cómo instalar el controlador de dispositivo.

Nota: Si necesita controladores de dispositivo actualizados, consulte “Obtención de los últimos controladores de dispositivo para el sistema” en la página 107 para obtener más información.

Reinstalación de programas de software

Si un programa de software que ha instalado el sistema no está funcionando correctamente, puede que lo tenga que eliminar y reinstalar. La reinstalación sobregraba los archivos existentes de programas y normalmente repara cualquier problema que pueda tener con dicho programa.

Para eliminar un programa del sistema, consulte el sistema de ayuda de Microsoft Windows para ver información detallada.

Para reinstalar el programa, efectúe una de las siguientes acciones:

Nota: El método para reinstalar un programa varía en función del programa. Consulte la documentación que se entrega con el programa para saber si el programa tiene instrucciones especiales de instalación.

- Para reinstalar la mayoría de los programas disponibles comercialmente en el sistema, consulte el sistema de ayuda de Microsoft Windows para obtener más información.
- Para volver a instalar los programas de aplicación seleccionados preinstalados por Lenovo, realice las siguientes acciones:
  1. Encienda el sistema.
  2. Vaya al directorio C:\SWTOOLS.
  3. Abra la carpeta APPS. En la carpeta APPS se encuentran varias subcarpetas con el nombre de las distintas aplicaciones instaladas en el sistema.
  4. Abra la subcarpeta de aplicación correspondiente.
  5. En la subcarpeta de la aplicación, busque el archivo SETUP.EXE u otros archivos EXE adecuados para la instalación. Efectúe una doble pulsación en el archivo y siga las instrucciones de la pantalla para completar la instalación.

Reinstalación de los controladores de dispositivos

Para reinstalar un controlador de dispositivo para una opción instalada, consulte la documentación que acompaña a dicha opción.

Al reinstalar controladores de dispositivos se está alterando la configuración actual del sistema. Reinstale los controladores de dispositivos sólo si es necesario corregir un problema con el sistema.

Para obtener más información acerca de la reinstalación de los controladores de dispositivos que acompañan al sistema, consulte “Reinstalación de las aplicaciones y los controladores de dispositivo preinstalados” en la página 89.

Resolución de problemas de recuperación

Cuando no pueda acceder al espacio de trabajo de Rescue and Recovery o al entorno Windows, realice una de las acciones siguientes:

- Utilice un soporte de rescate para iniciar el espacio de trabajo de Rescue and Recovery. Consulte “Creación y uso de un soporte de rescate” en la página 88.
- Utilice soportes de recuperación si todos los otros métodos han fallado y necesita restaurar la unidad de disco duro a los valores predeterminados de fábrica. Consulte “Creación y utilización de soportes de recuperación” en la página 85.

Nota: Si no puede acceder al espacio de trabajo de Rescue and Recovery o al entorno Windows desde el soporte de rescate o un soporte de recuperación, es posible que no tenga establecido el dispositivo de rescate (una unidad de disco duro interno, un disco, un disco duro USB u otros dispositivos externos) como primer dispositivo de arranque en la secuencia de dispositivos de arranque. En primer lugar debe asegurarse de que el dispositivo de rescate esté establecido como primer dispositivo de arranque en la secuencia de dispositivos de arranque del programa Setup Utility. Consulte “Selección de un dispositivo de arranque” en la página 98 para obtener información detallada sobre cómo cambiar temporal o permanentemente la secuencia de dispositivos de arranque. Para obtener más información sobre el programa Setup Utility, consulte Capítulo 7 “Utilización del programa Setup Utility” en la página 95.

Es importante crear lo antes posible un soporte de rescate y un conjunto de soportes de recuperación y guardarlos en un lugar seguro para usarlo en el futuro.

Información de recuperación para el sistema operativo Windows 8 o Windows 8.1

En este apartado se proporciona información sobre las soluciones de recuperación que se proporcionan en sistemas que tienen preinstalado el sistema operativo Windows 8 o Windows 8.1.

Actualización del sistema

Si el sistema no funciona correctamente y el problema puede deberse a un programa instalado recientemente, es posible actualizar el sistema sin perder los archivos personales ni cambiar los valores.

Atención: Si actualiza el sistema, los programas que se proporcionan con el sistema y los programas que ha instalado desde Windows Store se volverán a instalar, pero todos los demás programas se eliminarán.

Para actualizar el sistema, realice una de las siguientes acciones:

- Para Windows 8:
  1. Mueva el cursor a la esquina superior o inferior derecha de la pantalla para mostrar los accesos. Haga clic en **Valores → Cambiar valores de PC → General**.
  2. En la sección **Actualizar PC sin afectar archivos**, pulse **Comenzar**.
- Para Windows 8.1:
  1. Mueva el cursor a la esquina superior o inferior derecha de la pantalla para mostrar los accesos. Pulse **Valores → Cambiar configuración de PC → Actualizar y recuperar → Recuperación**.
  2. En la sección **Actualizar PC sin afectar archivos**, pulse **Comenzar**.

Reestablecimiento de los valores predeterminados de fábrica del sistema

Puede restablecer los valores predeterminados de fábrica del sistema. El restablecimiento del sistema reinstalará el sistema operativo y todos los programas y valores que se incluyen con el sistema.

Atención: Si restablece el sistema, se eliminarán todos los archivos y valores personales. Para evitar la pérdida de datos, realice una copia de seguridad de todos los datos que desea guardar.

Para restablecer el sistema, realice una de las siguientes acciones:

- Para Windows 8:
  1. Mueva el cursor a la esquina superior o inferior derecha de la pantalla para mostrar los accesos. Haga clic en **Valores → Cambiar valores de PC → General**.
  2. En la sección **Extraer todo y reinstalar Windows**, pulse **Comenzar**.
- Para Windows 8.1:
  1. Mueva el cursor a la esquina superior o inferior derecha de la pantalla para mostrar los accesos. Pulse **Valores → Cambiar configuración de PC → Actualizar y recuperar → Recuperación**.
  2. En la sección **Extraer todo y reinstalar Windows**, pulse **Comenzar**.

Uso de las opciones de arranque avanzadas

Las opciones de arranque avanzadas permiten cambiar los valores de arranque del sistema operativo Windows, iniciar el sistema desde un dispositivo externo o restaurar el sistema operativo Windows desde una imagen de sistema.

Para utilizar las opciones de arranque avanzadas, haga lo siguiente:

- Para Windows 8:
  1. Mueva el cursor a la esquina superior o inferior derecha de la pantalla para mostrar los accesos. Haga clic en **Valores → Cambiar valores de PC → General**.
  2. En la sección **Arranque avanzado**, pulse **Reiniciar ahora → Solucionar problemas → Opciones avanzadas**.
  3. Reinicie el sistema con las instrucciones en pantalla.
- Para Windows 8.1:
  1. Mueva el cursor a la esquina superior o inferior derecha de la pantalla para mostrar los accesos. Pulse **Valores → Cambiar configuración de PC → Actualizar y recuperar → Recuperación**.
  2. En la sección **Arranque avanzado**, pulse **Reiniciar ahora → Solucionar problemas → Opciones avanzadas**.
  3. Reinicie el sistema con las instrucciones en pantalla.

Recuperación del sistema operativo si Windows 8 o Windows 8.1 no se inicia

El entorno de recuperación de Windows en el sistema puede operar independientemente del sistema operativo Windows 8 o Windows 8.1. Esto le permite recuperar o reparar el sistema operativo, aunque el sistema operativo Windows 8 o Windows 8.1 no se inicie.

Después de dos intentos consecutivos fallidos, el entorno de recuperación de Windows se inicia automáticamente. A continuación, elija las opciones de reparación y recuperación siguiendo las instrucciones en pantalla.

Nota: Asegúrese de que el sistema esté conectado a alimentación de CA durante el proceso de recuperación.

Para obtener más detalles acerca de las soluciones de recuperación de los sistemas que tienen preinstalado el sistema operativo Windows 8 o Windows 8.1, consulte el sistema de información de ayuda del sistema operativo Windows 8 o Windows 8.1.

Capítulo 7. Utilización del programa Setup Utility

El programa Setup Utility se utiliza para ver y cambiar los valores de configuración del sistema, independientemente del sistema operativo que utilice. No obstante, los valores del sistema operativo podrían prevalecer sobre valores similares del programa Setup Utility.

Inicio del programa Setup Utility

Para iniciar el programa Setup Utility, haga lo siguiente:

1. Asegúrese de que el sistema esté apagado.
2. Pulse y suelte repetidamente la tecla F1 mientras enciende el sistema. Cuando oiga unos pitidos o aparezca un logotipo en la pantalla, suelte la tecla F1.

   Nota: Si se ha establecido una Power-On Password o una Administrator Password, el menú del programa Setup Utility no aparecerá hasta que escriba la contraseña correcta. Para obtener más información, consulte “Utilización de contraseñas” en la página 96.

Cuando la POST detecta que la unidad de disco duro se retiró del sistema o el tamaño del módulo de memoria disminuyó, aparece un mensaje de error al iniciar el sistema, y se le solicita realizar una de las siguientes acciones:

- Presione F1 para ingresar al programa Setup Utility.

  Nota: Luego de que ingrese al programa Setup Utility, presione F10 para guardar los cambios y salir del programa Setup Utility. Pulse Intro cuando se le solicite para confirmar que desea salir. El mensaje de error no volverá a aparecer.
- Presione F2 para eludir este mensaje de error e iniciar sesión en el sistema operativo.

Nota: Debe habilitar la características de detección de cambio de configuración para que POST detecte la extracción de la unidad de disco duro y la diminución del tamaño del módulo de memoria. Para habilitar la función de detección de cambio de configuración, haga lo siguiente:

1. Inicie el programa Setup Utility.
2. En el menú principal del programa Setup Utility, seleccione **Security → Configuration Change Detection** y presione Intro.
3. Seleccione **Enabled** y pulse Intro.
4. Presione F10 para guardar los cambios y salir del programa Setup Utility. Pulse Intro cuando se le solicite para confirmar que desea salir.

Visualización y cambio de los valores

El menú del programa Setup Utility contiene una lista de varios elementos acerca de la configuración del sistema. Para consultar o cambiar los valores, inicie el programa Setup Utility. Consulte “Inicio del programa Setup Utility” en la página 95. A continuación, siga las instrucciones de la pantalla.

Puede usar el teclado o el ratón para navegar a través de las opciones de menú del BIOS. Las teclas que se utilizan para realizar distintas tareas se muestran en la parte inferior de cada pantalla.

© Copyright Lenovo 2013, 2014

Utilización de contraseñas

Mediante el programa Setup Utility, puede establecer contraseñas para evitar el acceso no autorizado al sistema y sus datos. Están disponibles los siguientes tipos de contraseñas:

- Power-On Password
- Administrator Password
- Hard Disk Password

No es necesario que establezca ninguna contraseña para poder utilizar el sistema. Sin embargo, la utilización de contraseñas mejora la seguridad de la utilización del sistema. Si decide establecer contraseñas, lea las secciones siguientes.

Consideraciones sobre las contraseñas

Se puede crear una contraseña con cualquier combinación de hasta 64 caracteres alfabéticos y numéricos. Por razones de seguridad, es conveniente establecer contraseñas que no sean fácilmente deducibles. Para definir una contraseña segura, utilice las directrices siguientes:

- Tener como mínimo ocho caracteres de longitud
- Debe contener como mínimo un carácter alfabético y un carácter numérico
- Las contraseñas del programa Setup Utility y de la unidad de disco duro no son sensibles a mayúsculas y minúsculas
- No debe ser su nombre o su nombre de usuario
- No debe ser una palabra común o un nombre común
- Debe ser significativamente diferente de sus contraseñas anteriores

Power-On Password

Cuando establezca Power-On Password, se le solicitará que especifique una contraseña válida cada vez que encienda el sistema. El sistema no se puede utilizar hasta que se especifica la contraseña válida.

Administrator Password

Cuando se establece una Administrator Password, se evita que usuarios no autorizados cambien los valores de la configuración. Si usted es responsable del mantenimiento de la configuración de varios sistemas, es posible que quiera establecer Administrator Password.

Cuando establezca una Administrator Password, se le solicitará que especifique una contraseña válida cada vez que intente acceder al programa Setup Utility. No se puede acceder al programa Setup Utility hasta que se especifica una contraseña válida.

Si hay establecidas la Power-On Password y la Administrator Password, puede escribir cualquiera de ellas. Sin embargo, para cambiar cualquier valor de configuración, debe utilizar Administrator Password.

Hard Disk Password

Definir una Hard Disk Password impide el acceso no autorizado a los datos de la unidad de disco duro. Cuando establezca una contraseña Hard Disk Password, se le solicitará que especifique una contraseña válida cada vez que intente acceder al disco duro.

Notas:

- Después de establecer una contraseña de disco duro, los datos del disco duro quedan protegidos, incluso si se extrae la unidad del sistema y se instala en otro.
- Si olvida la Hard Disk Password, no se puede restablecer la contraseña ni recuperar los datos de la unidad de disco duro.

Establecimiento, cambio y supresión de una contraseña

Para establecer, cambiar o suprimir una contraseña haga lo siguiente:

1. Inicie el programa Setup Utility. Consulte “Inicio del programa Setup Utility” en la página 95.
2. Desde el menú principal del programa Setup Utility, seleccione **Security**.
3. Según el tipo de contraseña, seleccione **Set Power-On Password**, **Set Administrator Password** o **Hard Disk Password**.
4. Siga las instrucciones en la parte derecha de la pantalla para establecer, cambiar o suprimir una contraseña.

   Nota: Se puede crear una contraseña con cualquier combinación de hasta 64 caracteres alfabéticos y numéricos. Para obtener más información, consulte “Consideraciones sobre las contraseñas” en la página 96.

Borrado de una contraseña perdida u olvidada (borrado de CMOS)

En este apartado se proporcionan las instrucciones para borrar contraseñas perdidas u olvidadas, como una contraseña de usuario.

Para borrar una contraseña borrada u olvidada, siga estos pasos:

1. Extraiga todos los soportes de las unidades y apague todos los dispositivos conectados y el sistema. A continuación, desconecte todos los cables de alimentación de las tomas eléctricas y los que estén conectados al sistema.
2. Extraiga la tapa del sistema. Consulte “Extracción de la cubierta del sistema” en la página 57.
3. Localice el puente de borrado de CMOS/recuperación en la placa del sistema. Consulte “Ubicación de las piezas en la placa del sistema” en la página 13.
4. Cambie el puente de la posición estándar (patillas 1 y 2) a la posición de mantenimiento (patillas 2 y 3).
5. Vuelva a instalar la cubierta del sistema y conecte el cable de alimentación. Consulte “Cómo finalizar la sustitución de piezas” en la página 82.
6. Encienda el sistema y déjelo encendido durante unos 10 segundos. Cuando escuche pitidos cortos, apáguelo manteniendo pulsado el interruptor de alimentación durante unos cinco segundos.
7. Repita del paso 1 al paso 2.
8. Vuelva a colocar el puente de borrado de CMOS/recuperación en la posición estándar (patillas 1 y 2).
9. Vuelva a instalar la cubierta del sistema y conecte el cable de alimentación. Consulte “Cómo finalizar la sustitución de piezas” en la página 82.

Habilitación o inhabilitación de un dispositivo

En este apartado se proporciona información sobre cómo habilitar o inhabilitar el acceso de los usuarios a los dispositivos siguientes:

USB Setup	Utilice esta opción para habilitar o inhabilitar un conector USB. Cuando se inhabilita un conector USB, el dispositivo conectado al conector USB no se puede utilizar.
SATA Controller	Cuando esta función está establecida en **Disabled**, todos los dispositivos conectados a los conectores SATA (tales como unidades de disco duro o unidades ópticas) se inhabilitan y no se puede acceder a ellas.

Nota: El conector USB 2.0 (puerto USB 3) de la parte posterior del sistema soporta la característica de encendido automático inteligente. Si conecta un teclado USB 1.1 recomendado de Lenovo a este conector, puede encender el sistema o reactivarlo desde la modalidad de hibernación S4 pulsando Alt+P en el teclado. Asegúrese de usar un teclado recomendado de Lenovo que admita la característica de encendido automático inteligente. Puede habilitar o inhabilitar esta característica en el programa Setup Utility (está habilitada de manera predeterminada).

Para habilitar o inhabilitar un dispositivo, haga lo siguiente:

1. Inicie el programa Setup Utility. Consulte “Inicio del programa Setup Utility” en la página 95.
2. Desde el menú principal del programa Setup Utility, seleccione **Devices**.
3. Según el dispositivo que quiera habilitar o inhabilitar, realice una de las acciones siguientes:
   - Seleccione **USB Setup** para habilitar o inhabilitar un dispositivo USB.
   - Seleccione **ATA Drive Setup** para habilitar o inhabilitar un dispositivo SATA interno o externo.
4. Seleccione los valores deseados y pulse Intro.
5. Presione F10 para guardar los cambios y salir del programa Setup Utility. Consulte “Cómo salir del programa Setup Utility” en la página 100.

Selección de un dispositivo de arranque

Si el sistema no se inicia desde un dispositivo como el disco, el disquete ni la unidad de disco duro, siga uno de estos pasos para seleccionar el dispositivo de inicio que desee.

Selección de un dispositivo de arranque temporal

Utilice este procedimiento para seleccionar un dispositivo de arranque temporal.

Nota: No se puede arrancar desde todos los discos ni unidades de discos duro.

1. Apague el sistema.
2. Pulse y suelte repetidamente la tecla F12 mientras enciende el sistema. Cuando se muestre la ventana Please select boot device, suelte la tecla F12.
3. Seleccione el dispositivo de arranque que desee y pulse Intro. El sistema arrancará desde el dispositivo que haya seleccionado.

Nota: La selección de un dispositivo de arranque en la ventana Please select boot device no modifica permanentemente la secuencia de arranque.

Selección o cambio de la secuencia de dispositivos de arranque

Para ver o cambiar de forma permanente la secuencia de dispositivos de arranque, haga lo siguiente:

1. Inicie el programa Setup Utility. Consulte “Inicio del programa Setup Utility” en la página 95.
2. Desde el menú principal del programa Setup Utility, seleccione **Startup**.
3. Seleccione los dispositivos para Primary Startup Sequence, Automatic Startup Sequence y Error Startup Sequence. Lea la información que se visualiza en la parte derecha de la pantalla.
4. Presione F10 para guardar los cambios y salir del programa Setup Utility. Consulte “Cómo salir del programa Setup Utility” en la página 100.

Habilitación del modo de cumplimiento LPS ErP

Los sistemas de Lenovo satisfacen los requisitos de diseño ecológico de la regulación de lote 3 de ErP. Para obtener más información, vaya a:
http://www.lenovo.com/ecodeclaration

Puede habilitar el modo de cumplimiento de LPS ErP en el programa Setup Utility para disminuir el consumo de electricidad cuando el sistema está apagado o en modo de suspensión.

Para habilitar el modo LPS ErP en el programa Setup Utility, realice las acciones siguientes:

1. Inicie el programa Setup Utility. Consulte “Inicio del programa Setup Utility” en la página 95.
2. En el menú principal del programa Setup Utility, seleccione **Power → Enhanced Power Saving Mode** y pulse Intro.
3. Seleccione **Enabled** y pulse Intro.
4. En el menú **Power**, seleccione **Automatic Power On** y pulse Intro.
5. Seleccione **Wake on Lan** y pulse Intro.
6. Seleccione **Disabled** y pulse Intro.
7. Presione F10 para guardar los cambios y salir del programa Setup Utility. Pulse Intro cuando se le solicite para confirmar que desea salir.

Nota: Cuando el modo de cumplimiento LPS ErP está habilitado, puede activar el sistema mediante una de las siguientes opciones:

- Pulsar el interruptor de encendido
- Habilitar la característica de alarma de Wake up on

  La característica de alarma de Wake up on permite que el sistema se active a una hora establecida. Para habilitar la característica de alarma de Wake up on, haga lo siguiente:

  1. Inicie el programa Setup Utility.
  2. En el menú principal del programa Setup Utility, seleccione **Power → Automatic Power On** y pulse Intro.
  3. Seleccione **Wake Up on Alarm** y pulse Intro. A continuación, siga las instrucciones de la pantalla.
  4. Presione F10 para guardar los cambios y salir del programa Setup Utility. Pulse Intro cuando se le solicite para confirmar que desea salir.
- Habilitar la característica después de pérdida de alimentación

  La característica después de pérdida de alimentación permite que el sistema se active cuando se reanude la fuente de alimentación después de una pérdida de electricidad repentina. Para habilitar la característica después de pérdida de alimentación, haga lo siguiente:

  1. Inicie el programa Setup Utility.
  2. En el menú principal del programa Setup Utility, seleccione **Power → After Power Loss** y pulse Intro.
  3. Seleccione **Power On** y pulse Intro.
  4. Presione F10 para guardar los cambios y salir del programa Setup Utility. Pulse Intro cuando se le solicite para confirmar que desea salir.

Modalidad de rendimiento ICE

Puede ajustar el rendimiento acústico y térmico del sistema en el menú **ICE Performance Mode**. Hay tres opciones disponibles:

- **Better Acoustic Performance** (valor predeterminado)
  Si esta opción está habilitada, el sistema funcionará con menos ruido a un nivel térmico normal.
- **Better Thermal Performance**
  Si esta opción está habilitada, el sistema funcionará a un mejor nivel térmico normal con un nivel acústico normal.
- **Full Speed**
  Si esta opción está habilitada, todos los ventiladores del sistema se ejecutarán a máxima velocidad.

Para configurar la modalidad de rendimiento ICE, efectúe lo siguiente:

1. Inicie el programa Setup Utility. Consulte “Inicio del programa Setup Utility” en la página 95.
2. En el menú principal del programa Setup Utility, seleccione **Power**.
3. Seleccione **Intelligent Cooling Engine (ICE)**. Se visualizará la ventana Intelligent Cooling Engine (ICE).
4. Seleccione **ICE Performance Mode**. Se visualizará la ventana ICE Performance Mode.
5. Seleccione **Better Acoustic Performance** o **Better Thermal Performance** o **Full Speed**, según lo desee.
6. Presione F10 para guardar los cambios y salir del programa Setup Utility. Consulte “Cómo salir del programa Setup Utility” en la página 100.

Alerta térmica ICE

Puede supervisar la función térmica del sistema bajo situaciones térmicas críticas mediante el menú **ICE Thermal Alert**. Hay disponibles dos opciones:

- **Enabled** (valor predeterminado)
- **Disabled**

Después de habilitar la función de alerta térmica ICE, cuando ocurren situaciones térmicas críticas, como fallas en ventiladores, temperaturas anormalmente altas y rendimiento deficiente de refrigeración, se escribirá un registro de alerta en el registro del sistema Windows. El registro de alerta le puede ayudar a identificar problemas térmicos.

Para configurar la función de alerta térmica ICE, haga lo siguiente:

1. Inicie el programa Setup Utility. Consulte “Inicio del programa Setup Utility” en la página 95.
2. En el menú principal del programa Setup Utility, seleccione **Power**.
3. Seleccione **Intelligent Cooling Engine (ICE)**. Se visualizará la ventana Intelligent Cooling Engine (ICE).
4. Seleccione **ICE Thermal Alert**. Se visualizará la ventana ICE Thermal Alert.
5. Seleccione **Enabled** o **Disabled**, según lo desee.
6. Presione F10 para guardar los cambios y salir del programa Setup Utility. Consulte “Cómo salir del programa Setup Utility” en la página 100.

Cómo salir del programa Setup Utility

Después de terminar de ver o cambiar los valores, pulse Esc para volver al menú principal del programa Setup Utility. Es posible que tenga que pulsar Esc varias veces. Realice una de las acciones siguientes:

- Si desea guardar los valores nuevos, pulse F10 para guardar los cambios y salga del programa Setup Utility.
- Si no desea guardar los valores, seleccione **Exit → Discard Changes and Exit** y luego pulse Intro. Cuando aparezca la ventana Reiniciar sin guardar, seleccione **Yes** y luego pulse Intro para salir del programa Setup Utility.

- Si desea volver a los valores predeterminados pulse F9 para cargar los valores predeterminados y luego pulse F10 para guardar y salir del programa Setup Utility.

Capítulo 8. Actualización de los programas del sistema

En este capítulo se proporciona información para efectuar actualizaciones de POST y BIOS, y para recuperarse de errores de actualización de POST y BIOS.

Utilización de los programas del sistema

Los programas del sistema constituyen la capa básica de software incorporada en el sistema. Los programas del sistema incluyen la POST, el BIOS y el programa Setup Utility. La POST contiene un conjunto de pruebas y procedimientos que se ejecutan cada vez que se enciende el sistema. El BIOS es una capa de software que traduce las instrucciones de otras capas de software en señales eléctricas que el hardware del sistema puede ejecutar. Puede usar el programa Setup Utility para ver o cambiar los valores de configuración y la instalación del sistema. Consulte Capítulo 7 “Utilización del programa Setup Utility” en la página 95 para obtener una información detallada.

La placa del sistema incorpora un módulo de memoria de sólo lectura programable y borrable eléctricamente (EEPROM, también llamada memoria flash). Puede actualizar fácilmente la POST, el BIOS y el programa Setup Utility arrancando el sistema con un disco de actualización de programas del sistema o bien ejecutando un programa de actualización especial desde el sistema operativo.

Lenovo puede efectuar cambios y mejoras en la POST y el BIOS. Cuando salen nuevas actualizaciones, éstas se suministran como archivos descargables en el sitio web de Lenovo en http://www.lenovo.com. Las instrucciones para usar las actualizaciones de POST y BIOS están disponibles en un archivo TXT incluido con los archivos de actualización. Para la mayoría de los modelos, puede descargar un programa de actualización para crear un disco de actualización de programas del sistema, o bien un programa de actualización que puede ejecutarse desde el sistema operativo.

Actualización (flash) del BIOS desde un disco

Este apartado proporciona instrucciones acerca de cómo actualizar (flash) el BIOS desde un disco.

Nota: Puede descargar una imagen de disco autoarrancable (conocida como imagen ISO) con las actualizaciones del programa de sistema para crear un disco de actualización de programas del sistema. Vaya a:
http://www.lenovo.com/support

Para actualizar (flash) el BIOS desde un disco, haga lo siguiente:

1. Apague el sistema.
2. Pulse y suelte repetidamente la tecla F12 mientras enciende el sistema. Cuando se abra la ventana Startup Device Menu, suelte la tecla F12.
3. En la ventana Startup Device Menu, seleccione la unidad óptica que desee como el dispositivo de arranque. Luego, inserte el disco en la unidad óptica y pulse la tecla Intro. La actualización comienza.
4. Cuando se le solicite que cambie el número de serie, se sugiere que no haga este cambio pulsando N. Sin embargo, si desea cambiar el número de serie, pulse Y, escriba el número de serie y pulse Intro.
5. Cuando se le solicite que cambie el tipo y modelo de máquina, sugiere que no haga este cambio pulsando N. Sin embargo, si desea cambiar el tipo y modelo de máquina, pulse Y, a continuación escriba el tipo y modelo de máquina y pulse Intro.
6. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla para completar la actualización. Cuando se haya completado la actualización, extraiga el disco de la unidad óptica.

© Copyright Lenovo 2013, 2014

Actualización (flash) del BIOS desde el sistema operativo

Nota: Debido a que Lenovo realiza constantemente mejoras en sus sitios web, el contenido de la página web puede cambiar sin aviso, incluido el contenido al que se hace referencia en el procedimiento siguiente.

Para actualizar (flash) el BIOS desde el sistema operativo, haga lo siguiente:

1. Vaya a http://www.lenovo.com/support.
2. Pulse **Download Drivers & Software** (Descargar controladores y software).
3. Pulse **Use Quick Path** (Usar ruta rápida).
4. Escriba el tipo de máquina de 4 dígitos del sistema en el campo **Quick Path** (Ruta rápida) y luego pulse **Find My Product** (Buscar mi producto).
5. Pulse **BIOS**.
6. Ubique la versión del BIOS que desea descargar.
7. Pulse **Click for files** (Hacer clic para ver archivos). Verá todos los archivos disponibles.
8. Pulse el enlace para hacia el archivo léame que contiene las instrucciones de actualización flash del BIOS desde su sistema operativo.
9. Imprima estas instrucciones. Esto es muy importante porque estas instrucciones no aparecerán en pantalla después de que comience la descarga.
10. Siga las instrucciones impresas para descargar, extraer e instalar la actualización.

Recuperación tras una anomalía de la actualización de la POST/BIOS

Si se interrumpe la alimentación del sistema mientras se está actualizando la POST y el BIOS, es posible que el sistema no se reinicie correctamente. Si esto sucede, realice el procedimiento siguiente para recuperarse de errores de actualización de POST y BIOS. Este procedimiento se denomina habitualmente recuperación del bloque de arranque.

1. Extraiga todos los soportes de las unidades y apague todos los dispositivos conectados y el sistema. A continuación, desconecte todos los cables de alimentación de las tomas eléctricas y los que estén conectados al sistema.
2. Extraiga la tapa del sistema. Consulte “Extracción de la cubierta del sistema” en la página 57.
3. Localice el puente de borrado de CMOS/recuperación en la placa del sistema. Consulte “Ubicación de las piezas en la placa del sistema” en la página 13.
4. Extraiga los cables que impidan el acceso al puente de borrado de CMOS/recuperación.
5. Cambie el puente de la posición estándar (patillas 1 y 2) a la posición de mantenimiento (patillas 2 y 3).
6. Vuelva a conectar los cables que se han desconectado y reinstale la tarjeta PCI, si se había extraído.
7. Vuelva a colocar la cubierta del sistema y vuelva a conectar los cables de alimentación para el sistema y el monitor a las tomas eléctricas. Consulte “Cómo finalizar la sustitución de piezas” en la página 82.
8. Encienda el sistema e inserte el disco de actualización (actualización flash) de POST y BIOS en la unidad óptica. Espere unos minutos. Luego, la sesión de recuperación comienza. La sesión de recuperación tardará de dos a tres minutos. Durante este momento, se visualizará un mensaje de aviso y no necesitará hacer nada.
9. Una vez que haya finalizado la sesión de recuperación, dejará de haber salida de vídeo y el sistema se apagará automáticamente.
10. Repita del paso 1 al paso 4.
11. Vuelva a colocar el puente de borrado de CMOS/recuperación en la posición estándar (patillas 1 y 2).
12. Vuelva a conectar los cables que se han desconectado y reinstale la tarjeta PCI, si se había extraído.
13. Reinstale el sistema y vuelva a conectar los cables que se hayan desconectado.

14. Encienda el sistema para reiniciar el sistema operativo.

Recuperación de un error de imagen de sistema

Nota: Esta sección es solo para ThinkCentre M73 Tiny Thin Clients.

Para recuperarse de un error de la imagen del sistema, póngase en contacto con el Centro de soporte al cliente de Lenovo. La lista más actualizada de teléfonos para el Centro de soporte al cliente siempre está disponible en:
http://www.lenovo.com/support/phone

Están disponibles los siguientes servicios:

- **Determinación de problemas**: personal de servicio técnico cualificado disponible para ayudarle a determinar si existe un problema de hardware y decidir qué debe hacerse para solucionarlo.
- **Envío de problema** - si no existe ningún problema de hardware, el Centro de soporte al cliente se pondrá en contacto con el proveedor de software directamente o lo dirigirá al centro de soporte del proveedor de software para solucionar un problema de software.

Si es posible, esté junto al sistema cuando llame. Tenga la siguiente información disponible:

- Su información de contacto
- Información de garantía
- Información del sistema informático
- Determinación del problema
- Nivel de gravedad del problema
- Registros exportado

Capítulo 9. Prevención de problemas

En este capítulo se proporciona información que le permitirá evitar problemas comunes y que el sistema siga funcionando sin problemas.

Mantenga el sistema al día

En algunas situaciones es posible que encuentre necesario disponer del sistema operativo, controladores de dispositivo o programas de software más actuales. Este apartado explica el modo de obtener las últimas actualizaciones para el sistema.

Seleccione alguno de los siguientes temas:

- "Obtención de los últimos controladores de dispositivo para el sistema" en la página 107
- "Actualización del sistema operativo" en la página 107
- "Utilización de System Update" en la página 108

Obtención de los últimos controladores de dispositivo para el sistema

Nota: Debido a que Lenovo realiza constantemente mejoras en sus sitios web, el contenido de la página web puede cambiar sin aviso, incluido el contenido al que se hace referencia en el procedimiento siguiente.

Los controladores de dispositivo actualizados pueden descargarse en el sitio web de Lenovo haciendo lo siguiente:

Atención: No baje controladores de dispositivo actualizados del sitio Web de Windows Update. Lenovo no ha probado los controladores de dispositivo que se proporcionan en el sitio web de Windows y utilizarlos pudiera ocasionar problemas inesperados. Obtenga los controladores de dispositivo actualizados de Lenovo.

1. Vaya a http://www.lenovo.com/support.
2. Pulse **Download & Drivers** (Descarga y controladores).
3. Seleccione el tipo de equipo en la lista correspondiente.
4. Pulse la categoría del dispositivo para el que necesita el controlador de dispositivo.
5. Pulse el controlador de dispositivo apropiado.
6. Descargue e instale el controladores de dispositivo.

Actualización del sistema operativo

Microsoft facilita actualizaciones de los distintos sistemas operativos Windows a través del sitio Web de Microsoft Windows Update. El sitio web determina automáticamente qué actualizaciones de Windows están disponibles para el sistema específico y lista sólo esas actualizaciones. Las actualizaciones pueden incluir arreglos de seguridad, nuevas versiones de componentes de Windows (como el Media Player), arreglos de otras partes del sistema operativo Windows o mejoras.

Atención: No descargue los controladores de dispositivo actualizados en el sitio web de Windows. Lenovo no ha probado los controladores de dispositivo que se proporcionan en el sitio web de Windows y utilizarlos pudiera ocasionar problemas inesperados. Obtenga los controladores de dispositivo actualizados de Lenovo. Consulte el apartado "Obtención de los últimos controladores de dispositivo para el sistema" en la página 107 para obtener más información.

Para acceder al sitio web de Microsoft Windows Update, haga lo siguiente:

© Copyright Lenovo 2013, 2014

1. Vaya a http://windowsupdate.microsoft.com/.
2. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

Utilización de System Update

El programa System Update le ayuda a mantener el software del sistema actualizado. Los paquetes de actualización se conservan los servidores de Lenovo y pueden descargarse en el sitio web de Lenovo. Los paquetes de actualización pueden contener aplicaciones, controladores de dispositivos, flashes del BIOS o actualizaciones de software. Cuando el programa System Update se conecta con el sitio web de Lenovo, el programa System Update reconoce automáticamente el modelo y tipo de máquina del sistema, el sistema operativo instalado y el lenguaje del sistema operativo para determinar las actualizaciones que están disponibles para su sistema. A continuación, el programa System Update visualiza una lista de paquetes de actualización y categoriza cada actualización como crítica, recomendada y opcional para ayudarle a entender su importancia. El usuario tiene un completo control de las actualizaciones que se descargan e instalan. Una vez ha seleccionado los paquetes de actualización que desee, el programa System Update descarga e instala automáticamente las actualizaciones sin ninguna intervención adicional por parte del usuario.

El programa System Update está preinstalado en la mayoría de los sistemas Lenovo y está preparado para su ejecución. El único requisito previo es una conexión activa a Internet. Puede iniciar el programa manualmente o puede utilizar la característica de planificación para habilitar el programa para que busque actualizaciones de modo automático en los intervalos que se especifiquen. También puede predefinir las actualizaciones planificadas por nivel de gravedad (actualizaciones críticas, actualizaciones críticas y recomendadas o todas las actualizaciones) para que la lista en la que se pueden escoger las opciones contenga únicamente los tipos de actualización que le sean de interés.

Para abrir el programa System Update, consulte “Acceso a los programas Lenovo en el sistema operativo Windows 7” en la página 4 o “Acceso a los programas Lenovo en el sistema operativo Windows 8 o Windows 8.1” en la página 5.

Si el programa System Update no está actualmente instalado en el sistema, puede descargarlo del sitio web de Lenovo en la dirección http://www.lenovo.com/support.

Limpieza y mantenimiento

Con un mantenimiento y cuidados apropiados su sistema funcionará de manera fiable. Los temas siguientes ofrecen información para ayudarle a conservar el sistema en orden de funcionamiento.

- “Características básicas” en la página 108
- “Limpieza del sistema” en la página 109
  - “Sistema” en la página 109
  - “Teclado” en la página 109
  - “Ratón óptico” en la página 109
  - “Pantalla” en la página 110
- “Procedimientos adecuados de mantenimiento” en la página 110

Características básicas

He aquí algunos puntos básicos sobre el modo de mantener el sistema en correcto funcionamiento:

- Mantenga el sistema en un entorno seco y limpio. Asegúrese de que está sobre una superficie plana y regular.
- No coloque nada encima del monitor ni cubra ninguna de las salidas de aire caliente del monitor o sistema. Las salidas de aire caliente proporcionan el flujo de aire que impide que el sistema se sobrecaliente.

- Impida que restos de comida y bebida caigan sobre parte alguna del sistema. Las partículas de comida y los líquidos derramados pueden hacer que el teclado y el ratón resulten pegajosos e imposibles de utilizar.
- Impida que se mojen los conmutadores de alimentación u otros controles. La humedad podría dañar dichos componentes y ocasionar un riesgo eléctrico.
- Desconecte siempre un cable de alimentación asiéndolo del enchufe y no del cable.

Limpieza del sistema

Resulta una práctica adecuada limpiar el sistema de modo periódico para proteger las superficies y asegurar una operación libre de problemas.

PRECAUCIÓN:
Asegúrese de apagar el sistema y supervise los conmutadores de alimentación antes de limpiar el sistema y la pantalla del monitor.

Sistema

Utilice únicamente soluciones limpiadoras no abrasivas y un paño húmedo para limpiar las superficies pintadas del sistema.

Teclado

Para instalar el teclado del sistema, haga lo siguiente:

1. Aplique un poco de alcohol isopropílico de frotar en un paño suave y sin polvo.
2. Limpie la superficie de cada tecla con el paño. Limpie las teclas una a una; si limpia varias a la vez, el paño puede engancharse en una tecla adyacente y podría dañarla. Asegúrese de que no se vierta ningún líquido ni sobre las teclas ni entre ellas.
3. Para quitar migajas y polvo de debajo de las teclas, puede usar una pera de aire con cepillo (como las que se utilizan para la limpieza de cámaras fotográficas) o un secador de cabello con aire frío.

Nota: No rocíe directamente la solución de limpieza en la pantalla o el teclado.

Ratón óptico

En este apartado se proporcionan las instrucciones para limpiar un ratón óptico.

Los ratones ópticos utilizan un LED (diodo emisor de luz) y un sensor óptico para mover el puntero. Si el puntero de la pantalla no se desplaza suavemente con el ratón óptico, deberá limpiar el ratón.

Para limpiar un ratón óptico, siga estos pasos:

1. Apague el sistema.
2. Desconecte el cable del ratón del sistema.
3. Ponga el ratón boca arriba e inspeccione la lente.
   a. Si hay una mancha en la lente, limpie suavemente el área con un hisopo con punta de algodón plano.
   b. Si hay desperdicios en la lente, sople suavemente los desperdicios fuera del área.
4. Verifique la superficie en la que usa el ratón. Si la imagen de la alfombrilla es demasiado elaborada, el procesador de señales digitales (DSP) podría tener problemas para determinar los cambios en la posición del ratón.
5. Vuelva a conectar al sistema el cable del ratón.
6. Vuelva a encender el sistema.

Pantalla

La acumulación de polvo contribuye a crear problemas de reflejos. No olvide limpiar el monitor periódicamente. Consulte “Limpieza de una superficie de monitor de pantalla plana” en la página 110 o “Limpieza de una superficie de monitor de pantalla de vidrio” en la página 110.

Limpieza de una superficie de monitor de pantalla plana

Si tiene una pantalla plana que tenga una superficie de película flexible, haga lo siguiente para la limpiar la superficie especial. Límpiela con un paño seco y suave o sople la pantalla para eliminar el polvo u otras partículas sueltas. Después humedezca un paño con limpiador de LCD y limpie la superficie de la pantalla.

Muchas tiendas de informática disponen de líquidos especiales para las pantallas. Utilice dichos líquidos exclusivos para pantallas LCD. En primer lugar aplique el fluido a un paño suave de lino y después limpie la pantalla LCD. Algunas tiendas de informática disponen de toallitas humedecidas para el mantenimiento de las pantallas LCD.

Limpieza de una superficie de monitor de pantalla de vidrio

Para limpiar una superficie de monitor de pantalla de vidrio, límpiela con un paño seco y suave o sople la pantalla para eliminar el polvo u otras partículas sueltas. Después, utilice un paño suave humedecido en un líquido limpia cristales no abrasivo.

Procedimientos adecuados de mantenimiento

Realizando unos cuantos procedimientos adecuados de mantenimiento, puede mantener un buen rendimiento del sistema, proteger los datos y estar preparado en caso de anomalías en el sistema.

- Vacíe regularmente la papelera de reciclaje.
- Ejecute el programa Desfragmentador de disco de Windows de vez en cuando para evitar problemas de rendimiento provocados por un número excesivo de archivos fragmentados.
- Libere las carpetas de Entrada, Elementos enviados y Elementos suprimidos de la aplicación de correo electrónico de forma regular.
- Haga copias de seguridad de los datos importantes en soportes extraíbles a intervalos regulares y almacene los soportes extraíbles en un lugar seguro. La frecuencia de las copias de seguridad depende de la importancia que tengan los datos en su empresa. Lenovo dispone de una serie de dispositivos de almacenamiento en soporte extraíble como opciones, tales como unidades de CD-RW y unidades DVD con capacidad de grabación.
- Haga copia de seguridad de la unidad de disco duro completo de forma regular.
- Mantenga el software del sistema actualizado. Consulte el apartado “Mantenga el sistema al día ” en la página 107 para obtener más información.
- Mantenga un diario. Las entradas podrían incluir los cambios principales de software o hardware, actualizaciones de controladores de dispositivo, problemas intermitentes y lo que ha hecho para resolverlos, y otras pequeñas cuestiones que haya podido experimentar. Un diario puede ayudar a determinar al usuario o a un técnico de Lenovo si un problema está relacionado con un cambio en el hardware, en el software o con cualquier otra acción que haya tenido lugar.
- Cree discos de Product Recovery. Consulte “Creación y utilización de soportes de recuperación” en la página 85 para obtener más información sobre cómo usar discos de recuperación del producto para restaurar su unidad de disco duro a los valores predeterminados de fábrica.
- Cree un soporte de recuperación. Consulte “Creación y uso de un soporte de rescate” en la página 88 para obtener más información sobre la utilización de un soporte de recuperación como, por ejemplo, un CD o un DVD, para llevar a cabo la recuperación en caso de que se produzcan anomalías que impiden acceder al entorno Windows o al espacio de trabajo de Rescue and Recovery situado en el disco duro.

Traslado del sistema

Tome las siguientes precauciones antes de desplazar el sistema.

1. Haga copia de seguridad de todos los archivos y datos de la unidad de disco duro. Hay diversos programas de copia de seguridad disponibles comercialmente. Es posible que su sistema operativo también tenga un programa de copia de seguridad que pueda utilizar. Lenovo proporciona el programa Rescue and Recovery para ayudarle a hacer la copia de seguridad y restaurar datos. Consulte el apartado “Realización de operaciones de copia de seguridad y recuperación” en la página 86 para obtener más información.
2. Extraiga todos los soportes de almacenamiento (disquetes, discos compactos, cintas, etc) de las unidades.
3. Apague el sistema y todos los dispositivos conectados. La unidad de disco duro aparcará automáticamente el cabezal de lectura/grabación en un área de no datos. Esto evitará causar daños a la unidad de disco duro.
4. Desenchufe de las tomas de alimentación eléctrica los cables de alimentación.
5. Primero desconecte los cables de comunicaciones, por ejemplo, módems o cables de red y después desconecte los otros extremos del sistema.
6. Observe si hay conectado algún cable más al sistema y desconéctelo.
7. Si guardó el embalaje original, utilícelos para empaquetar las unidades. Si está utilizando un embalaje diferente, ponga elementos de amortiguación para evitar daños en las unidades.

Capítulo 10. Diagnóstico y resolución de problemas

En este capítulo se proporciona información acerca del diagnóstico y resolución de problemas del equipo. Si el problema de su sistema no se describe aquí, en el Capítulo 11 “Obtención de información, ayuda y servicio” en la página 133 podrá encontrar recursos adicionales para la resolución de problemas.

Resolución de problemas básicos

En la siguiente tabla se suministra información de ayuda para la resolución de problemas de su sistema.

Nota: Si no puede corregir el problema, solicite servicio técnico para el sistema. Para obtener una lista de los números de teléfono de los centros de servicio y soporte, consulte la *Guía de seguridad, garantía y configuración* proporcionada con el sistema o vaya al sitio web de soporte de Lenovo en http://www.lenovo.com/support/phone.

Síntoma	Acción
El sistema no arranca al pulsar el interruptor de alimentación.	Compruebe que: • El cable de alimentación está conectado correctamente a la parte posterior del sistema y a una toma de alimentación eléctrica con corriente. • Si su sistema dispone de un segundo interruptor de alimentación en la parte posterior, asegúrese de que esté en posición de encendido. • Esté encendido el indicador de alimentación de la parte frontal del sistema. • El voltaje del sistema coincide con el voltaje de la toma de alimentación eléctrica de su país o zona geográfica.
La pantalla del monitor está en blanco.	Compruebe que: • El cable de señal del monitor está correctamente conectado al monitor y al conector del monitor apropiado en el sistema. • El cable de alimentación del monitor está conectado correctamente al monitor y a una toma de alimentación eléctrica con corriente. • El monitor esté encendido y los controles de brillo y contraste estén establecidos correctamente. • El voltaje del sistema coincide con el voltaje de la toma de alimentación eléctrica de su país o zona geográfica. • Si el sistema dispone de dos conectores de monitor, utilice el conector de la tarjeta gráfica.
El teclado no funciona.	Compruebe que: • El sistema está encendido. • El teclado está firmemente conectado al conector USB del sistema. • No hay ninguna tecla atascada.
El ratón no funciona.	Compruebe que: • El sistema está encendido. • El ratón está firmemente conectado al conector USB del sistema. • El ratón esté limpio. Consulte “Ratón óptico” en la página 109 para obtener información adicional.

© Copyright Lenovo 2013, 2014

Síntoma	Acción
El sistema operativo no arranca.	Compruebe que: • La secuencia de arranque incluye el dispositivo donde reside el sistema operativo. Normalmente, el sistema operativo está en la unidad de disco duro. Para obtener más información, consulte “Selección de un dispositivo de arranque” en la página 98.
El sistema emite varios pitidos antes de arrancar el sistema operativo.	Compruebe que no hay ninguna tecla atascada.

Procedimiento para la resolución de problemas

Lleve a cabo el procedimiento siguiente como punto de partida para diagnosticar los problemas que encuentre al utilizar el sistema:

1. Compruebe que los cables de todos los dispositivos conectados estén bien conectados y sujetos.
2. Verifique que todos los dispositivos conectados que requieren alimentación de CA estén conectados adecuadamente a tierra y que las tomas eléctricas funcionen.
3. Verifique que todos los dispositivos conectados están habilitados en los valores del BIOS del sistema. Para obtener más información sobre cómo acceder a los valores del BIOS y modificarlos, consulte la Capítulo 7 “Utilización del programa Setup Utility” en la página 95.
4. Vaya a “Resolución de problemas” en la página 115 y siga las instrucciones correspondientes al tipo de problema en cuestión. Si la información sobre resolución de problemas no le ayuda a resolver un problema, continúe con el paso siguiente.
5. Pruebe a usar una configuración capturada anteriormente para ver si el problema se debe a un cambio efectuado en los valores del hardware o software. Antes de restaurar una configuración anterior, capture la configuración actual por si los valores de la configuración anterior no resuelven el problema o tienen efectos negativos. Para restaurar una configuración capturada, haga lo siguiente:
   - Para Windows 7: pulse **Inicio → Panel de control → Sistema y seguridad → Sistema → Protección del sistema → Restauración del sistema**.
   - Para Windows 8 o Windows 8.1: abra el Panel de control y luego pulse **Sistema y seguridad → Sistema → Protección del sistema → Restauración del sistema**.

     Nota: Para obtener información detallada sobre cómo abrir el panel de control en Windows 8 o Windows 8.1, consulte “Acceso al panel de control en el sistema operativo Windows 8 o Windows 8.1” en la página 19.

   Si con esta acción no se corrige el problema, continúe con el paso siguiente.
6. Ejecute el programa de diagnóstico. Consulte el apartado “Lenovo Solution Center” en la página 131 para obtener más información.
   - Si el programa de diagnóstico detecta un error de hardware, comuníquese con el Centro de soporte al cliente de Lenovo. Consulte el apartado Capítulo 11 “Obtención de información, ayuda y servicio” en la página 133 para obtener más información.
   - Si no puede ejecutar el programa de diagnóstico, comuníquese con el Centro de soporte al cliente de Lenovo. Consulte el apartado Capítulo 11 “Obtención de información, ayuda y servicio” en la página 133 para obtener más información.
   - Si el programa de diagnóstico no detecta una anomalía de hardware, continúe con el próximo paso.
7. Utilice un programa antivirus para ver si el sistema se ha infectado con un virus. Si el programa detecta un virus, elimine el virus.
8. Si ninguna de estas acciones resuelve el problema, solicite asistencia técnica. Consulte el apartado Capítulo 11 “Obtención de información, ayuda y servicio” en la página 133 para obtener más información.

Resolución de problemas

Utilice la información sobre resolución de problemas para encontrar soluciones a los problemas que tengan síntomas definidos.

Si el síntoma que está padeciendo el sistema ocurrió inmediatamente después de instalar una opción de hardware o software nueva, haga lo siguiente antes de usar la información sobre resolución de problemas:

1. Extraiga el software u opción de hardware nuevos. Si debe extraer la cubierta del sistema para extraer una opción de hardware, asegúrese de que revisa y sigue la información de seguridad eléctrica que venía con el sistema. Para su seguridad, no haga que el sistema funcione con la cubierta extraída.
2. Ejecute el programa de diagnóstico para asegurarse de que el sistema está ejecutándose correctamente.
3. Vuelva a instalar el software o la nueva opción de hardware de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Seleccione el problema que está sufriendo el sistema en la lista siguiente:

- "Problemas de audio" en la página 115
- "Problemas de CD" en la página 117
- "Problemas de DVD" en la página 118
- "Problemas intermitentes" en la página 119
- "Problemas del teclado, ratón o dispositivo de puntero" en la página 119
- "Problemas del monitor" en la página 121
- "Problemas de conexiones de red" en la página 123
- "Problemas de opciones" en la página 126
- "Problemas de rendimiento y bloqueo" en la página 127
- "Problemas de impresora" en la página 129
- "Problemas del conector en serie" en la página 129
- "Problemas de software" en la página 130
- "Problemas de USB" en la página 131

Problemas de audio

Seleccione el síntoma en la lista siguiente:

- "No hay sonido en Windows" en la página 115
- "Un disco de audio o un disco habilitado para la reproducción automática no se reproduce automáticamente cuando se inserta en una unidad" en la página 116
- "El sonido sólo procede de un altavoz externo" en la página 116
- "No hay sonido en aplicaciones o juegos de DOS" en la página 116

No hay sonido en Windows

Síntoma: no hay sonido en Windows.

Acciones:

- Si utiliza altavoces externos amplificados que tienen un control de encendido/apagado, verifique que el control de encendido/apagado está establecido en la posición de **Encendido** y que el cable de alimentación del altavoz está conectado a una toma de alimentación eléctrica CA operativa con toma de tierra.

- Si los altavoces externos tienen un control de volumen, compruebe que el control de volumen no esté demasiado bajo.
- Efectúe una doble pulsación en el icono de altavoz en el área de notificaciones de Windows. Se abre una ventana de control de volumen general. Verifique que los valores de **Silencio** no estén seleccionados y que ninguno de los valores de volumen esté demasiado bajo.
- Algunos modelos tienen un panel de audio frontal que puede emplearse para ajustar el volumen. Si tiene un panel de audio frontal, compruebe que el volumen no esté establecido demasiado bajo.
- Compruebe que los altavoces externos (y los auriculares, si los utiliza) estén conectados al conector de audio correcto del sistema. La mayoría de los cables de altavoz tienen un código de color que se corresponde con el conector.

Nota: Cuando se conectan los cables de altavoz externo o auricular al conector de audio, el altavoz interno, si lo hay, queda inhabilitado. En la mayoría de los casos, si se instala un adaptador de audio en una de las ranuras de expansión, la función de audio incorporada en la placa del sistema queda inhabilitada; utilice las tomas de audio del adaptador.

- Asegúrese de que el programa que ejecuta está pensado para el uso en el sistema operativo Microsoft Windows. Si el programa se ha diseñado para ejecutarse en DOS, el programa no utiliza la función de sonido de Windows y debe configurarse para utilizar la emulación SoundBlaster Pro o SoundBlaster.
- Cerciórese de que los controladores de dispositivo de audio están bien instalados. Consulte el sistema de ayuda de Microsoft Windows para obtener más información.

Si con estas acciones no se corrige el problema, ejecute el programa Lenovo Solution Center. Si necesita asistencia técnica, consulte Capítulo 11 “Obtención de información, ayuda y servicio” en la página 133.

Un disco de audio o un disco habilitado para la reproducción automática no se reproduce automáticamente cuando se inserta en una unidad

Síntoma: un disco de audio o un disco habilitado para la reproducción automática no se reproduce automáticamente cuando se inserta en una unidad

Acción: consulte “Problemas de CD” en la página 117.

El sonido sólo procede de un altavoz externo

Síntoma: el sonido sólo procede de un altavoz externo.

Acciones:

- Compruebe que el cable de altavoz se ha insertado por completo en el conector del sistema.
- Asegúrese de que el cable que conecta el altavoz izquierdo al altavoz derecho está bien conectado.
- Efectúe una doble pulsación en el icono de altavoz en el área de notificaciones de Windows. Se abre una ventana de control de volumen general. Cerciórese de que los valores de Balance son correctos.

Si con estas acciones no se corrige el problema, puede que un altavoz tenga una anomalía. Solicite servicio técnico para el altavoz. Si necesita asistencia técnica, consulte Capítulo 11 “Obtención de información, ayuda y servicio” en la página 133.

No hay sonido en aplicaciones o juegos de DOS

Síntoma: no hay sonido en aplicaciones o juegos de DOS.

Acciones:

- Asegúrese de que la aplicación o el juego de DOS está configurado para el uso de la emulación SoundBlaster Pro o SoundBlaster. Consulte las instrucciones de establecimiento de los valores de la tarjeta de sonido en la documentación que se facilita con la aplicación o el juego.

- Si con estas acciones no se corrige el problema, ejecute el programa Lenovo Solution Center. Si necesita asistencia técnica, consulte Capítulo 11 “Obtención de información, ayuda y servicio” en la página 133.

Problemas de CD

Seleccione el síntoma en la lista siguiente:

- “Un disco de audio o un disco habilitado para la reproducción automática no se reproduce automáticamente cuando se inserta en una unidad de CD” en la página 117
- “Un CD o DVD no funciona” en la página 117
- “No se puede utilizar un soporte de recuperación iniciable (arrancable), como el CD de Product Recovery, para iniciar el sistema” en la página 117

Un disco de audio o un disco habilitado para la reproducción automática no se reproduce automáticamente cuando se inserta en una unidad de CD

Síntoma: un disco de audio o un disco habilitado para la reproducción automática no se reproduce automáticamente cuando se inserta en una unidad de CD.

Acciones:

- Si tiene instaladas varias unidades de CD o DVD (o una combinación de unidades de CD y DVD), pruebe a insertar el disco en la otra unidad. En algunos casos, sólo una de las unidades está conectada al subsistema de audio.
- Si utiliza sistema operativo Windows 7, lleve a cabo la acción para “Un CD o DVD no funciona” en la página 117.

Si con esta acción no se corrige el problema, lleve a cabo la acción descrita para “Un CD o DVD no funciona” en la página 117.

Un CD o DVD no funciona

Síntoma: un CD o DVD no funciona.

Acciones:

- Verifique que el disco se ha insertado correctamente, con la etiqueta hacia arriba.
- Asegúrese de que el disco que utiliza esté limpio. Para quitar el polvo o las huellas dactilares, limpie el disco con un paño suave desde centro hacia su parte externa. Si limpia un disco con un movimiento circular puede ocasionar la pérdida de datos.
- Verifique que el disco que utiliza no tenga arañazos ni desperfectos. Pruebe a insertar otro disco que sepa que está en buenas condiciones. Si no lee un disco que está en buen estado, puede que tenga un problema con la unidad de CD o DVD o el cableado de la unidad de CD o DVD. Asegúrese de que el cable de alimentación y el cable de señal están bien conectados a la unidad.

No se puede utilizar un soporte de recuperación iniciable (arrancable), como el CD de Product Recovery, para iniciar el sistema

Síntoma: no se puede utilizar un soporte de recuperación iniciable (arrancable), como el CD de Product Recovery, para iniciar el sistema.

Acción: asegúrese de que la unidad de CD o DVD está en la secuencia de arranque antes que la unidad de disco duro. Consulte en “Selección o cambio de la secuencia de dispositivos de arranque” en la página 98 información acerca de cómo visualizar y cambiar la secuencia de inicio. Tenga en cuenta que en algunos modelos la secuencia de arranque está establecida de forma permanente y no puede cambiarse.

Si con estas acciones no se corrige el problema, ejecute el programa Lenovo Solution Center. Si necesita asistencia técnica, consulte Capítulo 11 “Obtención de información, ayuda y servicio” en la página 133.

Problemas de DVD

Seleccione el síntoma en la lista siguiente:

- “Aparece una pantalla en negro en lugar del vídeo de DVD” en la página 118
- “La película de DVD no se reproduce” en la página 118
- “No hay sonido o el sonido es intermitente al reproducir una película de DVD” en la página 118
- “La reproducción es muy lenta o está distorsionada” en la página 118
- “Se recibe un mensaje de disco no válido o no encontrado” en la página 119

Aparece una pantalla en negro en lugar del vídeo de DVD

Síntoma: aparece una pantalla en negro en lugar del video de DVD.

Acciones:

- Reinicie el programa del reproductor de DVD.
- Cierre los archivos abiertos, apague el sistema y reinícielo.
- Pruebe con una resolución de pantalla o una profundidad de color más baja.

Si con estas acciones no se corrige el problema, ejecute el programa Lenovo Solution Center. Si necesita asistencia técnica, consulte Capítulo 11 “Obtención de información, ayuda y servicio” en la página 133.

La película de DVD no se reproduce

Síntoma: la película de DVD no se reproduce.

Acciones:

- Asegúrese de que la superficie del disco está limpia y sin arañazos.
- Examine el disco o paquete para comprobar la codificación regional. Puede que tenga que comprar un disco con codificación para la región en que utiliza el sistema.

Si con estas acciones no se corrige el problema, ejecute el programa Lenovo Solution Center. Si necesita asistencia técnica, consulte Capítulo 11 “Obtención de información, ayuda y servicio” en la página 133.

No hay sonido o el sonido es intermitente al reproducir una película de DVD

Síntoma: no hay sonido o el sonido es intermitente al reproducir una película de DVD.

Acciones:

- Compruebe la configuración del control de volumen en el sistema y en los altavoces.
- Asegúrese de que la superficie del disco está limpia y sin arañazos.
- Examine todas las conexiones de cables de/a los altavoces.
- Utilice el menú de DVD para el vídeo para seleccionar otra pista de audio.

Si con estas acciones no se corrige el problema, ejecute el programa Lenovo Solution Center. Si necesita asistencia técnica, consulte Capítulo 11 “Obtención de información, ayuda y servicio” en la página 133.

La reproducción es muy lenta o está distorsionada

Síntoma: la reproducción es muy lenta o está distorsionada.

Acciones:

- Inhabilite los programas en segundo plano, como el antivirus o los temas del escritorio.
- Compruebe que la resolución de vídeo establecida es inferior a 1152 x 864.

Si con estas acciones no se corrige el problema, ejecute el programa Lenovo Solution Center. Si necesita asistencia técnica, consulte Capítulo 11 “Obtención de información, ayuda y servicio” en la página 133.

Se recibe un mensaje de disco no válido o no encontrado

Síntoma: se recibe un mensaje de disco no válido o no encontrado.

Acciones:

- Compruebe que hay un disco DVD en la unidad con la cara brillante del disco hacia abajo.
- Compruebe que la resolución de vídeo establecida es inferior a 1152 x 864.
- En los sistemas que tienen una unidad de CD-ROM o CD-RW además de una unidad de DVD-ROM, compruebe que el DVD está en la unidad que tiene la etiqueta “DVD”.

Si con estas acciones no se corrige el problema, ejecute el programa Lenovo Solution Center. Si necesita asistencia técnica, consulte Capítulo 11 “Obtención de información, ayuda y servicio” en la página 133.

Problemas intermitentes

Síntoma: un problema sólo se produce ocasionalmente y es difícil de repetir.

Acciones:

- Compruebe si todos los cables están debidamente conectados al sistema y dispositivos conectados.
- Compruebe que cuando el sistema está encendido, la parrilla del ventilador no esté bloqueada (el aire fluye a través de la parrilla) y los ventiladores están funcionando. Si el flujo de aire está bloqueado o los ventiladores no funcionan, el sistema pudiera sobrecalentarse.
- Si hay dispositivos SCSI instalados, compruebe que el último dispositivo externo de cada cadena SCSI esté debidamente terminado. (Consulte la documentación de SCSI).

Si con estas acciones no se corrige el problema, ejecute el programa Lenovo Solution Center. Si necesita asistencia técnica, consulte Capítulo 11 “Obtención de información, ayuda y servicio” en la página 133.

Problemas del teclado, ratón o dispositivo de puntero

Seleccione el síntoma en la lista siguiente:

- “Alguna o la totalidad de las teclas del teclado no funciona” en la página 119
- “El ratón o dispositivo de puntero no funciona” en la página 120
- “El puntero de la pantalla no se desplaza suavemente con el ratón” en la página 120
- “El lector de huellas dactilares no funciona” en la página 121
- “El teclado inalámbrico no funciona” en la página 121

Alguna o la totalidad de las teclas del teclado no funciona

Síntoma: alguna o la totalidad de las teclas del teclado no funciona.

Acciones:

- Compruebe que el cable del teclado está bien conectado al conector correcto del sistema.

- Si utiliza un teclado USB Enhanced Performance, y las únicas teclas que no funcionan son uno o más de los botones de acceso rápido, puede que tenga inhabilitados estos botones o que no les haya asignado ninguna función. Utilice el sistema de ayuda del programa Enhanced Performance Keyboard Customization para ayudarle a diagnosticar los problemas relacionados con los botones de acceso rápido.

  Para abrir el programa Enhanced Performance Customization Keyboard, realice una de las siguientes acciones:

  – En el sistema operativo Windows 7, haga lo siguiente:
    1. Pulse **Inicio → Panel de control**.
    2. Pulse **Hardware y sonido**.
    3. Pulse **Dispositivos e impresoras**.
    4. Efectúe una doble pulsación en **USB Enhanced Performance Keyboard**. Se inicia el programa USB Enhanced Performance Keyboard Customization.
  – En el sistema operativo Windows 8 o Windows 8.1, realice lo siguiente:
    1. Abra el Panel de control.

       Nota: Para obtener información detallada sobre cómo abrir el panel de control en Windows 8 o Windows 8.1, consulte “Acceso al panel de control en el sistema operativo Windows 8 o Windows 8.1” en la página 19.
    2. Pulse **Hardware y sonido**.
    3. Pulse **Dispositivos e impresoras**.
    4. Efectúe una doble pulsación en **USB Enhanced Performance Keyboard**. Se inicia el programa USB Enhanced Performance Keyboard Customization.

Si con estas acciones no se corrige el problema, solicite servicio técnico para el sistema y el teclado. Consulte Capítulo 11 “Obtención de información, ayuda y servicio” en la página 133 para obtener más detalles.

El ratón o dispositivo de puntero no funciona

Síntoma: el ratón o el dispositivo de puntero no funcionan.

Acciones:

- Compruebe que el cable del ratón o dispositivo de puntero está debidamente conectado al conector correcto del sistema. Según el tipo de ratón que tenga, el cable del ratón se conectará al conector del ratón serie o USB. Algunos teclados tienen conectores USB integrados que se pueden emplear para un ratón o dispositivo de puntero USB.
- Verifique que los controladores de dispositivo del ratón o dispositivo de puntero están bien instalados.
- Si utiliza un teclado o ratón USB, compruebe que los conectores USB están habilitados en los valores del BIOS. Consulte “Habilitación o inhabilitación de un dispositivo” en la página 97.

Si con estas acciones no se corrige el problema, ejecute el programa Lenovo Solution Center. Si necesita asistencia técnica, consulte Capítulo 11 “Obtención de información, ayuda y servicio” en la página 133.

El puntero de la pantalla no se desplaza suavemente con el ratón

Síntoma: el puntero de la pantalla no se desplaza suavemente con el ratón.

Acción: el movimiento errático del puntero del ratón se debe normalmente a la acumulación de suciedad, grasa u otros contaminantes en la bola que se encuentra dentro del ratón. Limpie el ratón. Consulte “Ratón óptico” en la página 109 para obtener instrucciones.

El lector de huellas dactilares no funciona

Síntoma: el lector de huellas dactilares no funciona.

Acción: a continuación se muestran las causas que pueden provocar que el lector de huellas dactilares no funcione correctamente:

- No registrar correctamente las huellas dactilares.
- Rascar la superficie del lector con un objeto duro y puntiagudo.
- Rascar la superficie del lector con la uña o algo duro.
- Utilizar o tocar el lector con un dedo sucio.
- La superficie del dedo es muy distinta a la que tenía cuando registró las huellas dactilares.

El teclado inalámbrico no funciona

Síntoma: el teclado inalámbrico no funciona.

Acción: si el LED de comunicaciones del transceptor está iluminado y el teclado inalámbrico no funciona, reinicie el sistema. Si esto no resuelve el problema, verifique que se cumplan las siguientes condiciones:

- Las baterías estén instaladas correctamente.
- Las baterías estén cargadas.
- El teclado inalámbrico esté situado a menos de diez metros del transceptor.
- El transceptor esté instalado completamente.

Acción: si el LED de comunicaciones del transceptor no está iluminado, vuelva a conectar el transceptor y el teclado.

Problemas del monitor

Nota: Muchos monitores tienen indicadores luminosos de estado y controles incorporados para ajustar el brillo, el contraste, la anchura, la altura y otros ajustes de imagen. Sin embargo, los controles varían según el tipo de monitor. Para obtener información sobre los indicadores de estado y el uso de los controles, consulte la documentación proporcionada con el monitor.

Seleccione el síntoma en la lista siguiente:

- "Aparecen caracteres incorrectos en la pantalla" en la página 121
- "El monitor funciona cuando se enciende el sistema, pero se queda en blanco tras un período de inactividad del sistema" en la página 122
- "El monitor funciona cuando se enciende el sistema, pero se queda en blanco al iniciar algunos programas de aplicación" en la página 122
- "Parece que la imagen parpadea" en la página 122
- "La imagen está descolorida" en la página 123

Aparecen caracteres incorrectos en la pantalla

Síntoma: aparecen caracteres incorrectos en la pantalla.

Acción: solicite servicio técnico para el sistema. Para obtener detalles, consulte Capítulo 11 "Obtención de información, ayuda y servicio" en la página 133.

El monitor funciona cuando se enciende el sistema, pero se queda en blanco tras un período de inactividad del sistema

Síntoma: el monitor funciona cuando se enciende el sistema, pero se queda en blanco tras un período de inactividad del sistema.

Acción: el sistema probablemente está establecido para el ahorro de energía con la función de gestión de la alimentación. Si la función de gestión de la alimentación está habilitada, al inhabilitarla o cambiar los valores puede que se resuelva el problema.

Si con estas acciones no se corrige el problema, ejecute el programa Lenovo Solution Center. Si necesita asistencia técnica, consulte Capítulo 11 “Obtención de información, ayuda y servicio” en la página 133.

El monitor funciona cuando se enciende el sistema, pero se queda en blanco al iniciar algunos programas de aplicación

Síntoma: el monitor funciona cuando se enciende el sistema, pero se queda en blanco al iniciar algunos programas de aplicación.

Acciones:

- Compruebe que el cable de señal del monitor está debidamente conectado al monitor y al conector del monitor del sistema. Un cable suelto puede ocasionar problemas intermitentes.
- Verifique que están instalados los controladores de dispositivo necesarios para los programas de aplicación. Consulte la documentación del programa de aplicación en cuestión para ver si se precisan controladores de dispositivo.

Si con estas acciones no se corrige el problema, ejecute el programa Lenovo Solution Center. Si necesita asistencia técnica, consulte Capítulo 11 “Obtención de información, ayuda y servicio” en la página 133.

Parece que la imagen parpadea

Síntoma: parece que la imagen parpadea.

Acciones:

- El monitor puede funcionar en una modalidad de visualización con una frecuencia de actualización baja. Establezca el monitor en la mayor frecuencia de actualización sin entrelazado que permita el monitor y el controlador de vídeo del sistema.

  Atención: Si usa una resolución o frecuencia de actualización no permitida por el monitor, puede dañarlo. Examine la documentación proporcionada con el monitor para verificar las frecuencias de actualización permitidas.
- El monitor puede verse afectado por interferencias de los equipos próximos. Los campos magnéticos que existen alrededor de otros dispositivos, como transformadores, pequeños aparatos, luces fluorescentes y otros monitores, pueden ser el origen del problema. Aleje del monitor la fuente de iluminación fluorescente o cualquier equipo que genere un campo magnético. Si con esta acción no se corrige el problema, haga lo siguiente:
  1. Apague el monitor. (Si desplaza un monitor en color mientras está encendido, puede hacer que la pantalla quede descolorida.)
  2. Ajuste la posición del monitor y otros dispositivos de modo que estén a una distancia de 305 mm (12 pulgadas).
  3. Encienda el monitor.
- Puede restablecer la frecuencia de actualización mediante el Panel de control del sistema operativo.

En el sistema operativo Windows 7, pulse **Inicio → Panel de control → Hardware y sonido → Ajustar resolución de pantalla → Configuración avanzada**. A continuación, pulse la pestaña **Monitor** y seleccione una nueva velocidad de renovación.

En el sistema operativo Windows 8 o Windows 8.1, abra el panel de control y pulse **Hardware y sonido → Ajustar resolución de pantalla → Configuración avanzada**. A continuación, pulse la pestaña **Monitor** y seleccione una nueva velocidad de renovación.

Nota: Para obtener información detallada sobre cómo abrir el panel de control en Windows 8 o Windows 8.1, consulte “Acceso al panel de control en el sistema operativo Windows 8 o Windows 8.1” en la página 19.

- Consulte la documentación o ayuda del sistema operativo para obtener más información sobre los valores del monitor.

Si con estas acciones no se corrige el problema, puede que deba solicitar servicio técnico para el monitor. Consulte Capítulo 11 “Obtención de información, ayuda y servicio” en la página 133 para obtener más detalles.

La imagen está descolorida

Síntoma: la imagen está descolorida

Acción: el monitor puede verse afectado por interferencias de los equipos próximos Los campos magnéticos que existen alrededor de otros dispositivos, como transformadores, pequeños aparatos, luces fluorescentes y otros monitores, pueden ser el origen del problema. Aleje del monitor la fuente de iluminación fluorescente o cualquier equipo que genere un campo magnético. Si con esta acción no se corrige el problema, haga lo siguiente:

1. Apague el monitor. (Si desplaza un monitor en color mientras está encendido, puede hacer que la pantalla quede descolorida.)
2. Ajuste la posición del monitor y otros dispositivos de modo que estén a una distancia de 305 mm (12 pulgadas).
3. Encienda el monitor.

Si con estas acciones no se corrige el problema, puede que deba solicitar servicio técnico para el monitor. Consulte Capítulo 11 “Obtención de información, ayuda y servicio” en la página 133 para obtener más detalles.

Problemas de conexiones de red

Los problemas más comunes para la conexión de red son los siguientes. Seleccione el problema de conexiones de red en la lista siguiente:

- “Problemas de Ethernet” en la página 123
- “Problema de LAN inalámbrica” en la página 125
- “Problema de WAN inalámbrica” en la página 125
- “Problema de Bluetooth” en la página 126

Para obtener más información, consulte “Ayuda y soporte técnico” en la página 133.

Problemas de Ethernet

Si tiene problemas con Ethernet, seleccione el síntoma en la lista siguiente:

- “El sistema no se puede conectar a la red” en la página 124
- “El adaptador ha dejado de funcionar sin causas aparentes” en la página 124

- “Si el sistema es un modelo Gigabit Ethernet y utiliza una velocidad de 1000 Mbps, la conexión falla o se produce un error” en la página 125
- “Si el sistema es un modelo Gigabit Ethernet, no se podrá conectar a la red a 1000 Mbps. En su lugar, se conectará a 100 Mbps” en la página 125

El sistema no se puede conectar a la red

Síntoma: el sistema no se puede conectar a la red.

Acciones: asegúrese de que:

- El cable esté debidamente instalado.

  El cable de red debe estar correctamente conectado tanto al conector Ethernet del sistema como al conector RJ45 del concentrador. La distancia máxima admisible entre el sistema y el concentrador es de 100 metros. Si el cable está conectado y la distancia está dentro del límite aceptable pero persiste el problema, intente la operación con un cable diferente.
- El cable esté debidamente instalado.
- Esté utilizando el controlador de dispositivo correcto.

  En el sistema operativo Windows 7, haga lo siguiente:

  1. Pulse **Inicio → Panel de control**.
  2. Pulse **Hardware y sonido**.
  3. Pulse **Administrador de dispositivos**. Si se le solicita una contraseña de administrador o confirmación, especifique la contraseña o proporcione la confirmación.
  4. Si aparece un signo de exclamación junto al nombre del adaptador en **Adaptadores de red**, es posible que no esté utilizando el controlador correcto o que el controlador no esté habilitado. Para actualizar el controlador, pulse con el botón derecho del ratón el adaptador resaltado.
  5. Pulse **Actualizar software de controlador** y siga las instrucciones en pantalla.

  En el sistema operativo Windows 8 o Windows 8.1, realice lo siguiente:

  1. Abra el Panel de control.

     Nota: Para obtener información detallada sobre cómo abrir el panel de control en Windows 8 o Windows 8.1, consulte “Acceso al panel de control en el sistema operativo Windows 8 o Windows 8.1” en la página 19.
  2. Pulse **Hardware y sonido**.
  3. Pulse **Administrador de dispositivos**. Si se le solicita una contraseña de administrador o confirmación, especifique la contraseña o proporcione la confirmación.
  4. Si aparece un signo de exclamación junto al nombre del adaptador en **Adaptadores de red**, es posible que no esté utilizando el controlador correcto o que el controlador no esté habilitado. Para actualizar el controlador, pulse con el botón derecho del ratón el adaptador resaltado.
  5. Pulse **Actualizar software de controlador** y siga las instrucciones en pantalla.
- El puerto del conmutador y el adaptador tengan el mismo valor dúplex.

  Si ha configurado el adaptador para dúplex, asegúrese de que el puerto del conmutador también esté configurado para dúplex. Si establece la modalidad de dúplex incorrecta se puede degradar el rendimiento, producirse pérdida de datos o pérdida de conexiones.
- Haya instalado todo el software de red que es necesario para el entorno de red.

  Consulte al administrador de la LAN cuál es el software de red necesario.

El adaptador ha dejado de funcionar sin causas aparentes

Síntoma: el adaptador ha dejado de funcionar sin causas aparentes.

Acción: es posible que los archivos del controlador de red falten o estén dañados. Actualice el controlador consultando la descripción de “Solución” para el procedimiento a fin de asegurarse de que se ha instalado el controlador de dispositivo correcto.

La característica Wake on LAN no funciona

Síntoma: la característica Wake on LAN (WOL) no funciona.

Acciones:

- Asegúrese de que WOL esté habilitado en el programa BIOS Setup Utility.
- Si es así, consulte al administrador de la LAN cuáles son los valores necesarios.

Si el sistema es un modelo Gigabit Ethernet y utiliza una velocidad de 1000 Mbps, la conexión falla o se produce un error

Síntoma: si el sistema es un modelo Gigabit Ethernet y utiliza una velocidad de 1000 Mbps, la conexión falla o se produce un error.

Acciones:

- Utilice el cableado de categoría 5 y asegúrese de que el cable de red esté debidamente conectado.
- Conéctese a un concentrador/conmutador 1000 BASE-T (no 1000 BASE-X).

Si el sistema es un modelo Gigabit Ethernet, no se podrá conectar a la red a 1000 Mbps. En su lugar, se conectará a 100 Mbps

Síntoma: si el sistema es un modelo Gigabit Ethernet, no se podrá conectar a la red a 1000 Mbps. En su lugar, se conectará a 100 Mbps.

Acciones:

- Inténtelo con otro cable.
- Asegúrese de que el otro equipo al que se conecta se negocia automáticamente.
- Asegúrese de que el conmutador cumple el estándar 802.3ab (gigabit sobre cobre).

Problema de LAN inalámbrica

Síntoma: no se puede conectar utilizando la tarjeta de red inalámbrica incorporada.

Acciones:

- Asegúrese de que el controlador de LAN inalámbrica instalado sea la versión más reciente. Consulte el sitio Web y confirme que la versión del controlador soportado por Access Connections es la más reciente documentada en el archivo léame.
- Asegúrese de que el sistema esté dentro del alcance del punto de acceso inalámbrico.
- Asegúrese de que la radio inalámbrica esté habilitada efectuando una doble pulsación en el icono de Access Connections en el área de notificaciones de Windows.
- Compruebe el nombre de la red (SSID) y la información de cifrado. Utilice Access Connections para verificar esta información distingue entre mayúsculas y minúsculas.

Problema de WAN inalámbrica

Mensaje: Se ha conectado una tarjeta de WAN no autorizada - Apague y extraiga la tarjeta de WAN.

Acción: la tarjeta de red de área ancha (WAN) no es compatible con este sistema. Extráigala.

Nota: Se admite una tarjeta WAN inalámbrica solo en algunos modelos de sistema.

Problema de Bluetooth

Síntoma: el sonido no procede de los auriculares de Bluetooth, sino que procede del altavoz local aunque los auriculares están conectados utilizando el perfil Headset o AV.

Acción: haga lo siguiente:

1. Salga de la aplicación que utilice el dispositivo de sonido (por ejemplo, Windows Media Player).
2. Abra el Panel de control.

   Nota: Para obtener información detallada sobre cómo abrir el panel de control en Windows 8 o Windows 8.1, consulte “Acceso al panel de control en el sistema operativo Windows 8 o Windows 8.1” en la página 19.
3. Pulse **Hardware y sonido → Sonido**.
4. Seleccione la pestaña **Reproducción**.
5. Si está utilizando el perfil Auriculares, seleccione **Audio manos libres Bluetooth** y haga clic en el botón **Establecer predeterminado**. Si está utilizando el perfil AV, seleccione **Audio stereo** y haga clic en el botón **Establecer predeterminado**.
6. Pulse **Aceptar** para cerrar la ventana Sonido.

Nota: Bluetooth solo se admite en algunos modelos de sistema.

Problemas de opciones

Utilice esta información para diagnosticar problemas en las opciones de hardware de Lenovo que no tengan su propia información sobre resolución de problemas.

Seleccione el síntoma en la lista siguiente:

- “No funciona una opción que se acaba de instalar” en la página 126
- “No funciona en este momento una opción que había funcionado previamente” en la página 126

No funciona una opción que se acaba de instalar

Síntoma: no funciona una opción que se acaba de instalar.

Acción: compruebe si:

- La opción ha sido diseñada para el sistema.
- Ha seguido las instrucciones de instalación proporcionadas con la opción y las instrucciones de instalación proporcionadas con su sistema y todos los archivos de opciones (como por ejemplo, los controladores de dispositivo si son necesarios) se han instalado correctamente.
- No ha dejado sueltos otros cables u opciones instaladas.
- Si la opción es un adaptador, ha proporcionado suficientes recursos de hardware para que el adaptador funcione correctamente. Consulte la documentación que se proporciona con el adaptador (así como la documentación de cualquier otro adaptador instalado) para determinar los recursos necesarios para cada adaptador.

Si con estas acciones no se corrige el problema, ejecute el programa Lenovo Solution Center. Si necesita asistencia técnica, consulte Capítulo 11 “Obtención de información, ayuda y servicio” en la página 133.

No funciona en este momento una opción que había funcionado previamente

Síntoma: no funciona en este momento una opción que había funcionado previamente.

Acciones:

- Compruebe si están seguras todas las conexiones de cable y hardware de opciones.
- Si las opciones vienen con sus propias instrucciones de prueba, utilice dichas instrucciones para probar la opción.
- Si la opción anómala es una opción SCSI, compruebe si:
  - Los cables para todas las opciones SCSI externas se han conectado correctamente.
  - La última opción de cada cadena SCSI o el extremo del cable SCSI, se ha terminado correctamente.
  - Todas las opciones SCSI externas están activadas. Las opciones SCSI externas deben estar activadas antes de encender el sistema. Si desea más información, consulte la documentación de SCSI.
- Compruebe si la opción y cualquier controlador de dispositivo necesario se han instalado correctamente.

Si con estas acciones no se corrige el problema, ejecute el programa Lenovo Solution Center. Si necesita asistencia técnica, consulte Capítulo 11 “Obtención de información, ayuda y servicio” en la página 133.

Problemas de rendimiento y bloqueo

Los problemas de bajo rendimiento o bloqueo pueden ser resultado de cualquiera de las causas siguientes:

- “Espacio libre insuficiente en la unidad de disco duro” en la página 127
- “Número excesivo de archivos fragmentados” en la página 128
- “Memoria insuficiente” en la página 129

Para averiguar más sobre las acciones correctivas que puede llevar a cabo, seleccione una de las opciones de la lista anterior.

Espacio libre insuficiente en la unidad de disco duro

Síntoma: espacio libre insuficiente en la unidad de disco duro

El sistema operativo Windows se ralentizará y producirá errores si la unidad de disco duro se llena demasiado.

Para comprobar la cantidad de espacio libre en el sistema operativo Windows 7, haga lo siguiente:

1. Haga clic en **Inicio → PC**.
2. Pulse con el botón derecho en la entrada de la unidad C y, a continuación, pulse **Propiedades**. Se mostrará la cantidad de espacio libre en el disco.

Para comprobar la cantidad de espacio libre en el sistema operativo Windows 8, haga lo siguiente:

1. Abra el Explorador de archivos y pulse **PC**.
2. Pulse con el botón derecho en la entrada de la unidad C y, a continuación, pulse **Propiedades**. Se mostrará la cantidad de espacio libre en el disco.

Para comprobar la cantidad de espacio libre en el sistema operativo Windows 8.1, haga lo siguiente:

1. Abra el Explorador de archivos.
2. Pulse con el botón derecho en la entrada de la unidad C y, a continuación, pulse **Propiedades**. Se mostrará la cantidad de espacio libre en el disco.

Para liberar espacio en disco, realice una de estas opciones:

- Método 1
  1. En el sistema operativo Windows 7, pulse **Inicio → PC**. En el sistema operativo Windows 8, abra el Explorador de archivos y pulse **PC**. En el sistema operativo Windows 8.1, abra el Explorador de archivos.

2. Pulse con el botón derecho en la entrada de la unidad C y, a continuación, pulse **Propiedades**.
3. Pulse **Liberar espacio en disco**.
4. Se muestra una lista de categorías de archivos no necesarios. Seleccione cada una de las categorías de archivos que desea suprimir y, a continuación, pulse **Aceptar**.

- Método 2
  1. Abra el Panel de control.

     Nota: Para obtener información detallada sobre cómo abrir el panel de control en Windows 8 o Windows 8.1, consulte “Acceso al panel de control en el sistema operativo Windows 8 o Windows 8.1” en la página 19.
  2. Pulse **Programas**.
  3. Pulse **Activar o desactivar las características de Windows**.
  4. Se muestra una lista de componentes opcionales de Windows. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla.
- Método 3
  1. En el sistema operativo Windows 7, pulse **Inicio → PC**. En el sistema operativo Windows 8, abra el Explorador de archivos y pulse **PC**. En el sistema operativo Windows 8.1, abra el Explorador de archivos.
  2. Pulse con el botón derecho en la entrada de la unidad C y, a continuación, pulse **Propiedades**.
  3. Pulse **Liberar espacio en disco**.
  4. Pulse **Borrar archivos del sistema**.
  5. Pulse la pestaña **Más opciones**.
  6. En el área **Programas y características**, pulse el botón **Liberar**.
  7. Se muestra una lista de programas instalados. Seleccione el programa que desea eliminar. Pulse **Desinstalar/Cambiar** o **Desinstalar**.
- Libere las carpetas de Entrada, Elementos enviados y Elementos suprimidos de la aplicación de correo electrónico. Los nombres de carpeta y procedimientos varían dependiendo de la aplicación de correo electrónico. Si necesita ayuda, consulte el sistema de ayuda de la aplicación de correo electrónico.

Número excesivo de archivos fragmentados

Síntoma: número excesivo de archivos fragmentados

Acción: ejecute el programa Desfragmentador de disco de Windows.

Nota: En función del tamaño de la unidad de disco duro y de la cantidad de datos almacenada actualmente en el disco duro, el proceso de desfragmentación puede tardar varias horas en completarse.

En el sistema operativo Windows 7, haga lo siguiente:

1. Cierre todos los programas que se estén ejecutando actualmente y cierre todas las ventanas abiertas.
2. Pulse **Inicio → PC**.
3. Pulse con el botón derecho en la entrada de la unidad C y, a continuación, pulse **Propiedades**.
4. Pulse la pestaña **Herramientas**.
5. Pulse **Desfragmentar ahora** y, a continuación, pulse **Continuar**.
6. Pulse de nuevo **Desfragmentar ahora** para iniciar un proceso de desfragmentación del disco.

En el sistema operativo Windows 8 o Windows 8.1, realice lo siguiente:

1. Cierre todos los programas que se estén ejecutando actualmente y cierre todas las ventanas abiertas.

2. En Windows 8, abra el Explorador de archivos y pulse **PC**. En Windows 8.1, abra el Explorador de archivos.
3. Pulse con el botón derecho en la entrada de la unidad C y, a continuación, pulse **Propiedades**.
4. Pulse la pestaña **Herramientas** y, a continuación, pulse **Optimizar**.
5. Pulse **Optimizar** en la ventana Optimizar unidades que se muestra para iniciar un proceso de desfragmentación de disco.

Memoria insuficiente

Síntoma: memoria insuficiente

En general, cuanta más memoria tenga instalada, mejor se ejecutará el sistema operativo Windows.

Acción: instale memoria adicional. Para obtener información sobre la adquisición de memoria, consulte Capítulo 11 “Obtención de información, ayuda y servicio” en la página 133. Para obtener instrucciones paso a paso sobre la instalación de memoria, consulte “Instalación o sustitución de un módulo de memoria” en la página 61.

Si con estas acciones no se corrige el problema, ejecute el programa Lenovo Solution Center. Si necesita asistencia técnica, consulte Capítulo 11 “Obtención de información, ayuda y servicio” en la página 133.

Problemas de impresora

Síntoma: la impresora no funciona.

Acciones: verificar que:

1. La impresora está encendida y en línea.
2. El papel está correctamente cargado.
3. El cable de señales de la impresora está debidamente conectado al conector paralelo, serie o USB del sistema.

Nota: Es posible que los cables de señal de impresora no aprobados por IEEE ocasionen problemas imprevisibles.

1. Los controladores de dispositivo y el resto del software que venía con la impresora está debidamente instalado.
2. Ha asignado el puerto de la impresora correctamente en el sistema operativo, programa de aplicación o valores de BIOS. Para obtener más información sobre los valores del BIOS, consulte Capítulo 7 “Utilización del programa Setup Utility” en la página 95.

Si el problema persiste, ejecute las pruebas descritas en la documentación que venía con la impresora. Si no puede corregir el problema, solicite servicio técnico para el sistema. Consulte Capítulo 11 “Obtención de información, ayuda y servicio” en la página 133.

Problemas del conector en serie

Utilice esta información para resolver los problemas relacionados con el conector serie y los dispositivos conectados al conector serie.

Síntoma: no se puede acceder al conector serie.

Acciones:

- Asegúrese de que el cable serie está debidamente conectado al conector serie del sistema y al dispositivo serie. Si el dispositivo serie tiene su propio cable de alimentación, compruebe que está conectado a una toma de alimentación eléctrica con toma de tierra.

- Si el dispositivo serie tiene su propio interruptor de encendido/apagado, compruebe que se encuentra en posición de encendido.
- Si el dispositivo serie tiene un interruptor de activación en línea, compruebe que se encuentra en posición de activación en línea.
- Si el dispositivo serie es una impresora, compruebe que dispone de papel.
- Compruebe que el software proporcionado con el dispositivo serie está bien instalado. Consulte la documentación de la opción de dispositivo serie.
- Asegúrese de que el adaptador de conector serie, si ha agregado alguno, está bien instalado y sujeto.

Si con estas acciones no se corrige el problema, ejecute el programa Lenovo Solution Center. Si necesita asistencia técnica, consulte Capítulo 11 “Obtención de información, ayuda y servicio” en la página 133.

Problemas de software

Seleccione el síntoma en la lista siguiente:

- “Al usar una función de ordenación, las fechas no se ordenan correctamente” en la página 130
- “El software no funciona según lo previsto” en la página 130

Al usar una función de ordenación, las fechas no se ordenan correctamente

Síntoma: al usar una función de ordenación, las fechas no se ordenan correctamente.

Acción: existe software desarrollado antes del año 2000 que sólo utilizaba los dos últimos dígitos de un año para ordenar las fechas y suponía siempre que los dos primeros dígitos eran 19. Por lo tanto, estos programas ordenan las fechas de modo incorrecto. Consulte al fabricante del software si hay alguna actualización disponible. Muchos fabricantes de software ponen a disposición de los usuarios actualizaciones en Internet.

El software no funciona según lo previsto

Síntoma: el software no funciona según lo previsto.

Acciones:

- Gran parte de los programas de software tienen sistemas de ayuda incorporados que facilitan instrucciones para la mayoría de las tareas. Si tiene alguna dificultad al realizar una tarea específica de un programa de software, consulte el sistema de ayuda de ese programa. El acceso a los sistemas de ayuda normalmente está disponible mediante un menú o botón del programa, y con frecuencia mediante la tecla F1.
- Si tiene alguna dificultad con el sistema operativo Windows o uno de los componentes, consulte el sistema de ayuda de Windows. Puede acceder a él en el menú **Inicio** de Windows.
- Para determinar si los problemas se deben a un software recién instalado, verifique lo siguiente:
  - El sistema cumple los requisitos de memoria mínimos necesarios para utilizar el software. Consulte la información facilitada con el software para comprobar los requisitos de memoria. (Si acaba de instalar un adaptador o memoria, puede que tenga un conflicto de dirección de memoria.)
  - El software está diseñado para ejecutarse en el sistema que utiliza.
  - Otro software funciona en el sistema.
  - El software que utiliza funciona correctamente en otro sistema.
- Si ha recibido algún mensaje de error mientras utilizaba el programa de software, consulte en la documentación impresa facilitada con el software o el sistema de ayuda del software una descripción de los mensajes y las soluciones al problema.

- Consulte al fabricante del software si hay alguna actualización disponible. Muchos fabricantes de software ponen a disposición de los usuarios actualizaciones en Internet.
- Si el programa de software antes funcionaba correctamente y ahora no, haga lo siguiente:
  - En el sistema operativo Microsoft Windows 7, pulse **Inicio → Panel de control → Sistema y seguridad → Sistema → Protección del sistema → Restaurar sistema**. A continuación, siga las instrucciones de la pantalla.
  - En el sistema operativo Windows 8 o Windows 8.1, abra el panel de control y pulse **Sistema y seguridad → Sistema → Protección del sistema → Restaurar sistema**. A continuación, siga las instrucciones de la pantalla.

    Nota: Para obtener información detallada sobre cómo abrir el panel de control en Windows 8 o Windows 8.1, consulte “Acceso al panel de control en el sistema operativo Windows 8 o Windows 8.1” en la página 19.
- Si no puede resolver el problema mediante otros métodos, desinstale el programa de software y vuelva a instalarlo.

Si con estas acciones no se corrige el problema, puede que necesite asistencia técnica. Póngase en contacto con el fabricante del software o consulte Capítulo 11 “Obtención de información, ayuda y servicio” en la página 133 para obtener información detallada.

Problemas de USB

Síntoma: no se puede acceder a los conectores USB.

Acciones:

- Asegúrese de que el cable USB esté firmemente conectado al conector USB y al dispositivo USB. Si el dispositivo USB tiene su propio cable de alimentación, compruebe que está conectado a una toma de alimentación eléctrica con toma de tierra.
- Si el dispositivo USB tiene su propio interruptor de encendido/apagado, compruebe que se encuentra en posición de encendido.
- Si el dispositivo USB tiene un interruptor de activación en línea, compruebe que se encuentra en posición de activación en línea.
- Si el dispositivo USB es una impresora, compruebe que dispone de papel.
- Compruebe que los controladores de dispositivo u otro software proporcionado con el dispositivo USB está bien instalado. Consulte la documentación del dispositivo USB.
- Restaure el dispositivo desconectando y volviendo a conectar el conector USB.

Si con estas acciones no se corrige el problema, ejecute el programa Lenovo Solution Center para probar el conector USB. Si el dispositivo USB dispone de sus propios diagnósticos, ejecute esos diagnósticos para el dispositivo USB. Si necesita asistencia técnica, consulte Capítulo 11 “Obtención de información, ayuda y servicio” en la página 133.

Lenovo Solution Center

El programa Lenovo Solution Center le permite solucionar problemas y resolver problemas del sistema. Combina pruebas de diagnóstico, recolección de información del sistema, estado de seguridad e información de soporte, junto con recomendaciones y sugerencias para un máximo rendimiento del sistema.

Notas:

- Puede descargar el programa Lenovo Solution Center desde http://www.lenovo.com/diags.

- Si usa un sistema operativo Windows distinto de Windows 7, Windows 8 o Windows 8.1, vaya a http://www.lenovo.com/diags para conocer la última información sobre diagnósticos para su sistema.

Para ejecutar el programa Lenovo Solution Center, consulte “Programas de Lenovo” en la página 4.

Para obtener información adicional, consulte el sistema de ayuda de Lenovo Solution Center.

Nota: Si no puede aislar o reparar el problema por su cuenta tras ejecutar el programa, guarde e imprima los archivos de registro. Necesitará tenerlos a mano cuando hable con el representante del soporte técnico de Lenovo.

Capítulo 11. Obtención de información, ayuda y servicio

Este capítulo contiene información sobre ayuda, suministro de servicio y asistencia técnica de productos fabricados por Lenovo.

Recursos de información

Puede utilizar la información de este apartado para acceder a recursos útiles relacionados con sus necesidades informáticas.

Lenovo ThinkVantage Tools

El programa Lenovo ThinkVantage Tools le guía a un conjunto de recursos de información y proporciona fácil acceso a diversas herramientas para ayudarle a trabajar con mayor seguridad y más fácilmente.

Para acceder al programa Lenovo ThinkVantage Tools, pulse **Inicio → Todos los programas → Lenovo ThinkVantage Tools**.

Ayuda y soporte técnico

El sistema de información de soporte y ayuda de Windows ofrece una guía a distinta información de ayuda y soporte de Lenovo y Microsoft, como actualización de controladores y acceso a manuales de usuario.

Para acceder al sistema de información de soporte y ayuda de Windows, realice una de las siguientes acciones:

- En el sistema operativo Windows 7, pulse **Inicio → Ayuda y soporte**.
- En el sistema operativo Windows 8 o Windows 8.1, mueva el cursor a la esquina superior o inferior derecha de la pantalla para mostrar los accesos. A continuación, pulse **Valores → Ayuda**.

Seguridad y garantía

La *Guía de seguridad, garantía y configuración* que se entrega con el sistema contiene información sobre seguridad, configuración, garantía y avisos. Antes de utilizar este producto, lea y comprenda toda la información sobre seguridad.

Sitio web de Lenovo

El sitio web de Lenovo (http://www.lenovo.com) proporciona información actualizada y servicios para ayudarle a comprar, actualizar y mantener el sistema. Además podrá hacer lo siguiente:

- Adquirir sistemas de sobremesa y portátiles, monitores, proyectores, actualizaciones y accesorios del sistema y ofertas especiales.
- Adquirir servicios adicionales, como soporte de hardware, sistemas operativos, programas de aplicación, instalación y configuración de redes e instalaciones personalizadas.
- Adquirir actualizaciones y ampliar servicios de reparación de hardware.
- Bajar los últimos controladores de dispositivo y actualizaciones de software para el modelo de sistema.
- Acceder a los manuales en línea para los productos.
- Acceder a la Garantía limitada de Lenovo.
- Acceder a la información de resolución de problemas y soporte para el modelo de sistema y otros productos soportados.

© Copyright Lenovo 2013, 2014

- Encontrar los números de teléfono de servicio y soporte de su país o zona geográfica.
- Encontrar un proveedor de servicios próximo.

Sitio web de soporte de Lenovo

Encontrará información de soporte técnico disponible en el sitio web de soporte de Lenovo en: http://www.lenovo.com/support

Este sitio Web está actualizado con la última información de soporte como la siguiente:

- Controladores y software
- Soluciones de diagnóstico
- Garantía de productos y servicios
- Detalles de productos y piezas
- Manuales y guías del usuario
- Base de conocimientos y preguntas frecuentes

Ayuda y servicio

Este apartado contiene información sobre cómo obtener ayuda y servicio.

Utilización de la documentación y el programa de diagnóstico

Si tiene problemas con su sistema, consulte Capítulo 10 “Diagnóstico y resolución de problemas” en la página 113. Si desea información sobre recursos adicionales para resolver problemas del sistema, consulte “Recursos de información” en la página 133.

Si cree que se ha producido un problema de software, consulte la documentación que acompaña al sistema operativo o al programa de software, incluidos los archivos léame y la ayuda en línea.

La mayoría de los sistemas incluyen un programa de diagnóstico que permite identificar problemas de hardware.

También puede obtener la información técnica más reciente y bajar controladores de dispositivo y actualizaciones desde el sitio web de soporte de Lenovo: http://www.lenovo.com/support

Llamada al servicio técnico

Durante el periodo de garantía, puede obtener ayuda e información por teléfono a través del Centro de soporte al cliente.

Durante el período de garantía tiene a su disposición los servicios siguientes:

- **Determinación de problemas**: personal de servicio técnico cualificado disponible para ayudarle a determinar si existe un problema de hardware y decidir qué debe hacerse para solucionarlo.
- **Reparación del hardware**: si la causa del problema es el hardware, existe personal de servicio técnico cualificado para proporcionarle el nivel de servicio que corresponda.
- **Gestión de cambios técnicos**: puede ser necesario realizar cambios en el producto después de haberlo adquirido. Lenovo o su distribuidor realizará los cambios técnicos (EC) seleccionados correspondientes al hardware que haya adquirido que estén disponibles.

La garantía no cubre estos elementos:

- Sustitución o uso de piezas no fabricadas para o por Lenovo o que no tengan garantía de Lenovo
- Identificación del origen de los problemas de software
- Configuración de BIOS como parte de una instalación o actualización
- Cambios, modificaciones o actualizaciones de controladores de dispositivo
- Instalación y mantenimiento de los sistemas operativos de red (NOS)
- Instalación y mantenimiento de programas de aplicación

Consulte la *Guía de seguridad, garantía y configuración* que incluye el sistema para ver información sobre el tipo y la duración de la garantía. Debe conservar el comprobante de compra para poder obtener el servicio de la garantía.

Para obtener una lista de los números de teléfono del soporte de Lenovo para su país o zona geográfica, vaya a http://www.lenovo.com/support/phone o consulte la *Guía de seguridad, garantía y configuración* proporcionada con el sistema.

Nota: Estos números de teléfono están sujetos a cambio sin previo aviso. Si no se proporciona el número de su país o zona geográfica, póngase en contacto con su distribuidor de Lenovo o con el representante de ventas de Lenovo.

Si es posible, esté junto al sistema cuando llame. Tenga la siguiente información disponible:
- Tipo y modelo de la máquina
- Números de serie de los productos de hardware
- Descripción del problema
- El texto exacto de cualquier mensaje de error
- Información sobre la configuración de hardware y de software

Utilización de otros servicios

Si viaja con su sistema o lo traslada a otro país en el que se venda el mismo tipo de máquina de sobremesa o portátil, puede tener derecho al Servicio de Garantía Internacional, que automáticamente le autoriza a obtener el servicio de la garantía durante todo el período de ésta. El servicio será prestado por los proveedores de servicios autorizados para ofrecer el servicio de garantía.

Los métodos y procedimientos del servicio pueden variar según el país y es posible que algunos servicios no estén disponibles en todos los países. El Servicio de garantía internacional se ofrece a través del método de servicio (tal como el depósito, la entrega o el servicio “in situ”) que se suministra en el país que presta servicio. Es posible que los centros de servicio de algunos países no puedan dar servicio técnico a todos los modelos de un tipo de máquina concreta. En algunos países, puede que existan restricciones o se pague una tasa por el servicio.

Para saber si su sistema puede optar al Servicio de Garantía Internacional y para ver una lista de los países donde está disponible este servicio, vaya a http://www.lenovo.com/support, pulse **Product & Service Warranty** (Garantía del producto y el servicio) y siga las instrucciones en pantalla.

Para obtener asistencia técnica para la instalación (o cuestiones relacionadas) de los Service Packs del producto Microsoft Windows preinstalado, consulte el sitio web Microsoft Product Support Services en http://support.microsoft.com/directory o póngase en contacto con el Centro de Soporte al Cliente. Es posible que tenga que pagar por este servicio.

Adquisición de servicios adicionales

Durante y después del período de garantía puede adquirir servicios adicionales, como soporte para hardware, sistemas operativos y programas de aplicación; configuración de red y servicios de configuración, servicios de reparación de hardware ampliados o actualizados y servicios de instalaciones personalizadas. La disponibilidad y el nombre del servicio pueden ser diferentes en cada país o zona geográfica. Para

obtener más información sobre estos servicios, vaya al sitio web de Lenovo en:
http://www.lenovo.com

Apéndice A. Avisos

Puede que en otros países Lenovo no ofrezca los productos, servicios o características que se describen en esta información. Consulte con el representante local de Lenovo para obtener información sobre los productos y servicios actualmente disponibles en su área. Las referencias a programas, productos o servicios de Lenovo no pretenden establecer ni implicar que sólo puedan utilizarse los productos, programas o servicios de Lenovo. En su lugar, se puede utilizar cualquier producto, programa o servicio funcionalmente equivalente que no infrinja los derechos de propiedad intelectual de Lenovo. Sin embargo, es responsabilidad del usuario evaluar y verificar el funcionamiento de cualquier otro producto, programa o servicio.

Lenovo puede tener patentes o solicitudes de patente pendientes que traten el tema descrito en este documento. La posesión de este documento no le confiere ninguna licencia sobre dichas patentes. Puede enviar consultas sobre licencias, por escrito, a:

Lenovo (United States), Inc.
1009 Think Place - Building One
Morrisville, NC 27560
U.S.A.
Attention: Lenovo Director of Licensing

LENOVO PROPORCIONA ESTA PUBLICACIÓN “TAL CUAL” SIN NINGÚN TIPO DE GARANTÍA, EXPLÍCITA NI IMPLÍCITA, INCLUYENDO PERO NO LIMITÁNDOSE A, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO VULNERACIÓN, COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO DETERMINADO. Algunas jurisdicciones no permiten la renuncia a garantías explícitas o implícitas en determinadas transacciones y, por lo tanto, esta declaración puede que no se aplique en su caso.

Esta información puede incluir imprecisiones técnicas o errores tipográficos. La información incluida en este documento está sujeta a cambios periódicos; estos cambios se incorporarán en nuevas ediciones de la publicación. Lenovo puede realizar en cualquier momento mejoras y/o cambios en el (los) producto(s) y/o programa(s) descrito(s) en esta información sin previo aviso.

Los productos que se describen en este documento no se han diseñado para ser utilizados en aplicaciones de implantación o en otras aplicaciones de soporte directo en las que una anomalía puede ser la causa de lesiones corporales o puede provocar la muerte. La información contenida en este documento no afecta ni modifica las especificaciones o garantías de los productos de Lenovo. Este documento no puede utilizarse como licencia explícita o implícita ni como indemnización bajo los derechos de propiedad intelectual de Lenovo o de terceros. Toda la información contenida en este documento se ha obtenido en entornos específicos y se presenta como ejemplo. El resultado obtenido en otros entornos operativos puede variar.

Lenovo puede utilizar o distribuir la información que se le proporciona en la forma que considere adecuada, sin incurrir por ello en ninguna obligación para con el remitente.

Las referencias contenidas en esta publicación a sitios web que no sean de Lenovo sólo se proporcionan por comodidad y en ningún modo constituyen una aprobación de dichos sitios web. Los materiales de dichos sitios web no forman parte de los materiales para este producto de Lenovo y el uso de dichos sitios web corre a cuenta y riesgo del usuario.

Cualquier dato de rendimiento contenido en esta documentación se ha determinado para un entorno controlado. Por lo tanto, el resultado obtenido en otros entornos operativos puede variar significativamente. Algunas medidas se han realizado en sistemas en el ámbito de desarrollo y no se garantiza que estas medidas sean las mismas en los sistemas disponibles generalmente. Asimismo, algunas medidas se pueden

© Copyright Lenovo 2013, 2014

haber calculado por extrapolación. Los resultados reales pueden variar. Los usuarios de este documento deben verificar los datos aplicables para su entorno específico.

Marcas registradas

Los términos siguientes son marcas registradas de Lenovo en Estados Unidos o en otros países:

Lenovo
Rescue and Recovery
El logotipo de Lenovo
El logotipo de ThinkCentre
ThinkCentre
ThinkVantage

Microsoft, Windows Vista y Windows Media son marcas registradas del grupo de empresas Microsoft.

Intel es una marca registrada de Intel Corporation en Estados Unidos y/o en otros países.

DisplayPort y VESA son marcas registradas de Video Electronics Standards Association.

Linux es una marca registrada de Linus Torvalds.

Otros nombres de empresas, productos o servicios pueden ser marcas registradas o de servicio de otras empresas.

Apéndice B. Aviso de información de regulación

Aviso de clasificación de exportación

Este producto está sujeto a las regulaciones de la administración de exportación de los Estados Unidos (EAR) y su número de control de clasificación de exportación (ECCN) es 4A994.b. Se puede volver a exportar excepto a cualquiera de los países embargados en la lista de países EAR E1.

Avisos sobre emisiones electrónicas

La siguiente información hace referencia a los tipos de máquina de sistema personal de Lenovo 10AX, 10AY, 10DK, 10DL, 10DM y 10DN.

Declaración de conformidad con la Comisión federal de comunicaciones

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult an authorized dealer or service representative for help.

Lenovo is not responsible for any radio or television interference caused by using other than specified or recommended cables and connectors or by unauthorized changes or modifications to this equipment. Unauthorized changes or modifications could void the user's authority to operate the equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Responsible Party:
Lenovo (United States) Incorporated
1009 Think Place - Building One
Morrisville, NC 27560
Phone Number: 919-294-5900

Declaración de conformidad de las emisiones de Clase B de la industria de Canadá

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

© Copyright Lenovo 2013, 2014

Unión Europea - Conformidad con la directriz de Compatibilidad electromagnética

Este producto cumple los requisitos de protección de las directivas del consejo de la UE 2004/108/EC y las leyes de los estados miembros sobre compatibilidad electromagnética. Lenovo no acepta la responsabilidad por el incumplimiento de los requisitos de protección que se derive de una modificación no recomendada del producto, incluida la instalación de tarjetas de opciones de otros fabricantes.

Las pruebas efectuadas a este equipo han demostrado que cumple los límites establecidos para el equipo de tecnología de la información de Clase B, de acuerdo con el estándar europeo EN 55022. Los límites establecidos para equipos de Clase B provienen de entornos residenciales típicos para proporcionar una protección razonable contra interferencias en dispositivos de comunicación con licencia.

Lenovo, Einsteinova 21, 851 01 Bratislava, Slovakia

CE

Declaración de conformidad de Clase B en alemán

Deutschsprachiger EU Hinweis:

Hinweis für Geräte der Klasse B EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit
Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2004/108/EG (früher 89/336/EWG) zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 Klasse B ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der Lenovo empfohlene Kabel angeschlossen werden. Lenovo übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung der Lenovo verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung der Lenovo gesteckt/eingebaut werden.

Deutschland:

Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln
Dieses Produkt entspricht dem „Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln“ EMVG (früher „Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten“). Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2004/108/EG (früher 89/336/EWG) in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln, EMVG vom 20. Juli 2007 (früher Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten), bzw. der EMV EG Richtlinie 2004/108/EC (früher 89/336/EWG), für Geräte der Klasse B.

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen. Verantwortlich für die Konformitätserklärung nach Paragraf 5 des EMVG ist die Lenovo (Deutschland) GmbH, Gropiusplatz 10, D-70563 Stuttgart.

Informationen in Hinsicht EMVG Paragraf 4 Abs. (1) 4:
Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 Klasse B.

Declaración de conformidad de Clase B en Corea

B급 기기(가정용 방송통신기자재)
이 기기는 가정용(B급) 전자파적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다

Declaración de conformidad con VCCI de Clase B en Japón

この装置は, クラスB情報技術装置です。 この装置は, 家庭環境で使用することを目的としていますが, この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると, 受信障害を引き起こすことがあります。
取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。 VCCI-B

Declaración de conformidad en Japón para productos que se conectan a alimentación con corriente nominal inferior o igual a 20 A por fase

日本の定格電流が 20A/相 以下の機器に対する高調波電流規制
高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

Información de servicio de producto Lenovo para Taiwán

台灣 Lenovo 產品服務資訊如下:
荷蘭商聯想股份有限公司台灣分公司
台北市內湖區堤頂大道二段89號5樓
服務電話: 0800-000-702

Declaración de compatibilidad de teclado y ratón para Taiwán

本產品隨貨附已取得經濟部標準檢驗局認可之PS/2或USB的鍵盤與滑鼠一組

Marca de cumplimiento de Eurasia

EAC

Aviso normativo de Brasil

Ouvir sons com mais de 85 decibéis por longos períodos pode provocar danos ao sistema auditivo.

Aviso normativo de México

Advertencia: En Mexico la operación de este equipo estásujeta a las siguientes dos condiciones: (1) es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y (2) este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.

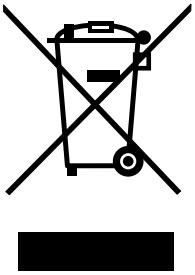
Información adicional sobre regulación

Para obtener información adicional sobre la información de normas, consulte *Regulatory Notice* que se incluye con el sistema. En función de la configuración del sistema y del país o región donde se compró el sistema, puede que haya recibido otros avisos normativos impresos. Todos los avisos normativos están disponibles en el sitio web de soporte Lenovo en formato electrónico. Para tener acceso a copias electrónicas de la documentación, vaya a http://www.lenovo.com/support y pulse **User Guides & Manuals** (Guías y manuales del usuario).

Apéndice C. Información sobre WEEE y el reciclaje

Lenovo encourages owners of information technology (IT) equipment to responsibly recycle their equipment when it is no longer needed. Lenovo ofrece una serie de programas y servicios para ayudar a los propietarios de equipos a reciclar sus productos de TI. For information on recycling Lenovo products, go to: http://www.lenovo.com/recycling

Información WEEE importante



La marca WEEE en los productos Lenovo se aplica a países con la normativa de desecho electrónico, WEEE (por ejemplo, la Directiva europea 2002/96/EC, las normas de desecho electrónico (administración y manipulación) 2011 de India) Los dispositivos están etiquetados de acuerdo con las regulaciones locales sobre el desecho de equipos eléctricos y electrónicos (WEEE). Estas normativas determinan la infraestructura para la devolución y el reciclaje de aparatos usados, según es aplicable dentro de cada geografía. Esta etiqueta se aplica a varios productos para indicar que el producto no se debe tirar, sino colocarse en los sistemas de recolección establecidos para reclamar al final de su vida.

Los usuarios de equipos eléctricos y electrónicos (EEE) con la marca WEEE no deben desechar los EEE al final de la vida de los equipos como residuos municipales sin clasificar, si no que deben usar la infraestructura de recogida disponible para la devolución, reciclaje y recuperación de los WEEE y minimizar cualquier efecto potencial de los EEE en el medioambiente y en la salud pública por la presencia de substancias peligrosas. Para obtener información adicional sobre WEEE, vaya a: http://www.lenovo.com/recycling

Información sobre reciclaje para Japón

Collecting and recycling a disused Lenovo computer or monitor

If you are a company employee and need to dispose of a Lenovo computer or monitor that is the property of the company, you must do so in accordance with the Law for Promotion of Effective Utilization of Resources. Computers and monitors are categorized as industrial waste and should be properly disposed of by an industrial waste disposal contractor certified by a local government. In accordance with the Law for Promotion of Effective Utilization of Resources, Lenovo Japan provides, through its PC Collecting and Recycling Services, for the collecting, reuse, and recycling of disused computers and monitors. For details, visit the Lenovo Web site at http://www.lenovo.com/recycling/japan. Pursuant to the Law for Promotion of Effective Utilization of Resources, the collecting and recycling of home-used computers and monitors by the manufacturer was begun on October 1, 2003. This service is provided free of charge for home-used computers sold after October 1, 2003. For details, visit the Lenovo Web site at http://www.lenovo.com/recycling/japan.

Disposing of Lenovo computer components

© Copyright Lenovo 2013, 2014

Some Lenovo computer products sold in Japan may have components that contain heavy metals or other environmental sensitive substances. To properly dispose of disused components, such as a printed circuit board or drive, use the methods described above for collecting and recycling a disused computer or monitor.

Disposing of disused lithium batteries from Lenovo computers

A button-shaped lithium battery is installed on the system board of your Lenovo computer to provide power to the computer clock while the computer is off or disconnected from the main power source. If you want to replace it with a new one, contact your place of purchase or ask for a repair service provided by Lenovo. If you have replaced it by yourself and want to dispose of the disused lithium battery, insulate it with vinyl tape, contact your place of purchase, and follow their instructions. If you use a Lenovo computer at home and need to dispose of a lithium battery, you must comply with local ordinances and regulations.

Información sobre reciclaje para Brasil

Declarações de Reciclagem no Brasil

Descarte de um Produto Lenovo Fora de Uso

Equipamentos elétricos e eletrônicos não devem ser descartados em lixo comum, mas enviados à pontos de coleta, autorizados pelo fabricante do produto para que sejam encaminhados e processados por empresas especializadas no manuseio de resíduos industriais, devidamente certificadas pelos orgãos ambientais, de acordo com a legislação local.

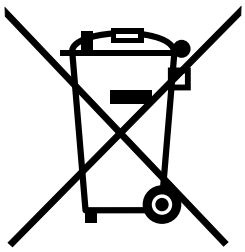
A Lenovo possui um canal específico para auxiliá-lo no descarte desses produtos. Caso você possua um produto Lenovo em situação de descarte, ligue para o nosso SAC ou encaminhe um e-mail para: reciclar@lenovo.com, informando o modelo, número de série e cidade, a fim de enviarmos as instruções para o correto descarte do seu produto Lenovo.

Información de reciclaje de baterías para Taiwán

廢電池請回收

Información de reciclaje de baterías para la Unión Europea y Noruega

EU



Aviso: esta marca sólo se aplica a países de la Unión Europea (UE).

Las baterías o el envoltorio de las baterías están etiquetados en conformidad con la Directiva europea 2006/66/EC relativa a baterías y acumuladores y a baterías y acumuladores de desecho. La Directiva determina la infraestructura para la devolución y reciclaje de baterías y acumuladores utilizados según es aplicable en la Unión Europea. Esta etiqueta se aplica a diversas baterías para indicar que la batería no se debe tirar, sino que se debe recuperar al final de su vida según establece esta directiva.

Según la Directiva europea 2006/66/EC, las baterías y los acumuladores se etiquetan para indicar que se deben recuperar por separado y se deben reciclar al final de su vida. La etiqueta de la batería también puede incluir un símbolo químico para el metal que contiene la batería (Pb para plomo, Hg para mercurio y Cd para cadmio). Los usuarios de baterías y acumuladores no deben deshacerse de las baterías y acumuladores como desecho municipal sin clasificar, sino que deben utilizar la infraestructura de recogida disponible a los clientes para la devolución, reciclaje y tratamiento de baterías y acumuladores. La participación de los clientes es importante para minimizar los efectos potenciales de las baterías y acumuladores sobre el entorno y la salud de las personas debido a la posible presencia de sustancias peligrosas en ellos. Para obtener información sobre la recogida y el tratamiento adecuados, vaya a:
http://www.lenovo.com/recycling

Apéndice D. Restricción de la directiva de sustancias peligrosas (RoHS)

Unión Europea RoHS

Lenovo products sold in the European Union, on or after 3 January 2013 meet the requirements of Directive 2011/65/EU on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (“RoHS recast” or “RoHS 2”).

For more information about Lenovo progress on RoHS, go to:
http://www.lenovo.com/social_responsibility/us/en/RoHS_Communication.pdf

China RoHS

产品中有毒有害物质或元素的名称及含量

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅(Pb)	汞(Hg)	镉(Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴连苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
印刷电路板组件*	X	O	O	O	O	O
硬盘	X	O	O	O	O	O
光驱	X	O	O	O	O	O
内存	X	O	O	O	O	O
电脑I/O 附件	X	O	O	O	O	O
电源	X	O	O	O	O	O
键盘	X	O	O	O	O	O
鼠标	X	O	O	O	O	O
机箱/ 附件	X	O	O	O	O	O

○:表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求以下
×:表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求
表中标有"×"的所有部件都符合欧盟RoHS 法规.

印刷电路板组件*: 包括印刷电路板及其零部件、电容和连接器
根据型号的不同，可能不会含有以上的所有部件，请以实际购买机型为准

在中华人民共和国境内销售的电子信息产品必须标识此标志，标志内的数字代表在正常使用状态下的产品的环保使用期限

Turco RoHS

The Lenovo product meets the requirements of the Republic of Turkey Directive on the Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment (EEE).

© Copyright Lenovo 2013, 2014

Тьrkiye EEE Yцnetmelipine Uygunluk Beyanэ

Bu Lenovo ьrьnь, T.C. Зevre ve Orman Bakanlэpэ'nэn “Elektrik ve Elektronik Eюyalarda Bazэ Zararlэ Maddelerin Kullanэmэnэn Sэnэrlandэrэlmasэna Dair Yцnetmelik (EEE)” direktiflerine uygundur.

EEE Yцnetmelipine Uygundur.

Ucrania RoHS

Цим підтверджуємо, що продукція Леново відповідає вимогам нормативних актів України, які обмежують вміст небезпечних речовин

India RoHS

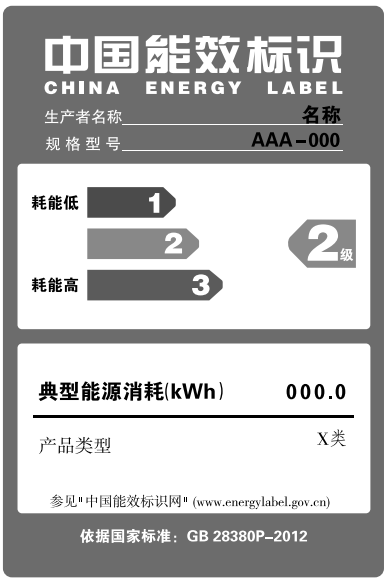
RoHS compliant as per E-Waste (Management & Handling) Rules, 2011.

Apéndice E. Etiqueta de energía de China

微型计算机能效标识声明

为满足中国《微型计算机能源效率标识实施规则》和《微型计算机能效限定值及能效等级》的相关规定和要求，联想公司对其生产及销售的每一台微型计算机产品加施能效标识，声明如下：

1. 如果您的包装箱或者产品上贴有下图所示的标识，您所购买的机器就是经测试符合《微型计算机能效限定值及能效等级》规定的相应能效等级的产品。



Note: 上图以2级能效标贴模板为例进行说明，具体规格型号、能效等级、产品类别和典型能源消耗等信息请以包装箱或产品上粘贴的实际能效等级标贴提供的信息为准，也可登陆“中国能效标识网”http://www.energylabel.gov.cn进行详细查询。

2. 如果您所购买机器的包装箱或者产品无上图所示的标识，请您忽略此部分。

《微型计算机能源效率标识实施规则》和《微型计算机能效限定值及能效等级》是由国家发展改革委员会所推行的能效标识制度，旨在通过开发节能产品和有效的节能方式来保护环境。通过使用符合能效标识制度要求的产品可以减少电源消耗、有助于节省开支、营造更清洁的环境并降低温室气体排放量。

联想很荣幸能为用户提供符合相应能效等级设计要求的产品，也鼓励用户购买高能效的产品。

有关能效标识制度的更多信息，请访问“中国能效标识网”http://www.energylabel.gov.cn。

© Copyright Lenovo 2013, 2014

Apéndice F. Información del modelo de ENERGY STAR

ENERGY STAR® es un programa conjunto de la Agencia de protección del medioambiente (Environmental Protection Agency) de EE.UU. y del Departamento de energía (Department of Energy) de EE.UU. que tiene como objetivo ahorrar dinero y proteger el medioambiente por medio de prácticas y productos de bajo consumo energético.

Lenovo se enorgullece de ofrecer a los clientes productos que satisfacen la designación ENERGY STAR. Algunos modelos de los siguientes tipos de máquina se han diseñado y probado para que cumplan con el requisito del programa ENERGY STAR para sistemas en el momento de su fabricación: 10AX, 10AY, 10DK, 10DL, 10DM y 10DN. Para obtener más información sobre las valoraciones de ENERGY STAR para sistemas Lenovo, consulte la página siguiente: http://www.lenovo.com.

Si utiliza los productos conformes a la especificación ENERGY STAR y aprovecha al máximo las características de gestión de alimentación del sistema, reducirá el consumo de electricidad. Reducir el consumo de electricidad contribuye a ahorrar dinero, a un entorno más limpio y a reducir emisiones de gases de efecto invernadero.

Para obtener más información sobre la calificación de ENERGY STAR, vaya a: http://www.energystar.gov

Lenovo le anima a que el hacer un uso más eficaz de la energía pase a formar parte de sus operaciones diarias. Para ayudarle a conseguirlo, establezca la aplicación de las siguientes características de gestión de energía cuando el sistema esté inactivo durante un intervalo específico:

Tabla 2. Características de gestión de alimentación ENERGY STAR

Sistema operativo Windows 7, Windows 8 o Windows 8.1
Plan de energía: ThinkCentre® predeterminado • Apagar la pantalla: tras 10 minutos • Poner el sistema en estado de ahorro de energía: después de 25 minutos • Valores de alimentación avanzada: – Apagar unidades de disco duro: después de 20 minutos – Hibernación: nunca

Para activar el sistema cuando está en la modalidad de suspensión o espera, pulse cualquier tecla del teclado. Para obtener más información sobre estos valores, consulte el sistema de información de soporte y ayuda de Windows.

© Copyright Lenovo 2013, 2014

Índice

A

actualización
  (flash) el BIOS 103
  programas del sistema 103
actualización (flash) del BIOS 104
adaptador de alimentación de CA, sustitución 36
Administrator, password 96
adquisición de servicios adicionales 135
alimentación
  características 3
altavoz interno, sustituir 71
anomalía, recuperación de la POST/BIOS 104
antena Wi-Fi frontal, instalación o extracción 67
antena Wi-Fi posterior, instalación o extracción 69
autoprueba de encendido (POST) 103
avisos 137
ayuda
  obtener 133
  y servicio 134
Ayuda y soporte técnico 133

B

batería, sustituir 62

C

cable de bloqueo, seguridad 32
Caja de E/S, instalación, extracción 54
cambiar
  contraseña 97
  secuencia de dispositivos de arranque 98
características 1
Características de entrada/salida (E/S) 3
centro de soporte al cliente 134
CMOS, borrar 97
componentes, internos 12
conector 11
Conector de monitor VGA 11
Conector DisplayPort 11
Conector Ethernet 11
Conector opcional 11
Conector USB 2.0 11
Conector USB 3.0 11
conectores
  posterior 10
conectores posteriores 10
conectores, controles, indicadores
  frontales 8
configurar
  contraseña 97
conjunto de ventilador posterior, sustituir 75
conjunto de ventilador y disipador de calor, sustituir 77
conmutador de presencia de cubierta, conmutador de intrusión, sustitución 73
consideraciones, contraseñas 96
consultar y cambiar valores 95
contraseña
  Administrador 96
  consideraciones 96
  establecer, cambiar, suprimir 97
  Power-On Password 96
contraseñas
  borrar 97
  perdidas u olvidadas 97
contraseñas, utilizar 96
controladores de dispositivo 84
controladores, dispositivo 84
copia de seguridad y recuperación, operaciones 86
creación
  y uso de un soporte de rescate 88
crear y utilizar
  soportes de recuperación 85
CRU
  finalizar la instalación 82
cubierta del sistema
  eliminación 57
cubierta del sistema, reinstalar 82

D

Descripción 11
diagnósticos, resolución de problemas 113
dispositivo de arranque 98
  secuencia, cambiar 98
  temporal, selección 98
dispositivo de arranque temporal 98
dispositivos sensibles a la estática, manejo 35
dispositivos, manejo de sensibles a la estática 35
documentación, usar 134

E

el BIOS, actualización (flash) 103–104
entorno de operación 4
espacio de trabajo de Rescue and Recovery 87
espacio de trabajo, copia de seguridad y recuperación 87
especificaciones físicas 4
Estilo Kensington
  cable de bloqueo 32
Ethernet 2
expansión 3
extraer la cubierta del sistema 57

F

flash del BIOS 103

© Copyright Lenovo 2013, 2014

frontales
  conectores, controles, indicadores 8

G

garantía, información 133

I

información
  garantía 133
  importante sobre seguridad v
  obtener 133
  recursos 133
  seguridad 133
Información de seguridad 133
información importante de seguridad v
inicio del programa Setup Utility 95
instalación o extracción
  pedestal vertical 37
  Soporte de instalación VESA 39

L

Lenovo Solution Center 131
Lenovo ThinkVantage Tools 133
limpiar un ratón óptico 109

M

marcas registradas 138
microprocesador
  sustituir 79
módulo de memoria
  instalar, sustituir 61
  placa del sistema 61
Módulo de tarjeta WiFi, sustitución 65

O

obtener
  ayuda 133
  información 133
  servicio 133
opciones de instalación
  módulo de memoria 61
opciones externas, instalar 35
operaciones de copia de seguridad y recuperación 86
óptico, ratón
  limpiar 109

P

pedestal vertical
  instalación o extracción 37
placa del sistema
  conectores 13
  módulo de memoria 61
  ubicación de piezas 13
  ubicaciones 13
Power-On, Password 96
programa de diagnóstico, utilización 134
programa Setup Utility, iniciar 95
programas, actualizar sistema 103

R

ratón, sustituir 81
recuperación
  bloque de arranque 104
  de una anomalía de actualización de POST/BIOS 104
  operaciones, copia de seguridad 86
  problemas, resolver 91
  software 85
recuperación del bloque de arranque 104
recursos, información 133
Rescue and Recovery 85
  espacio de trabajo, Rescue and Recovery 87
resolución de problemas básicos 113
resolución de problemas de recuperación 91
resolución de problemas, básicos 113
resolución de problemas, diagnósticos 113

S

salir, Setup Utility 100
seguridad v
  características 3
  habilitar o inhabilitar 97
selección
  dispositivo de arranque 98
  dispositivo de arranque temporal 98
servicio
  centro de soporte al cliente 134
  obtener 133
  y ayuda 134
servicios
  adquirir adicionales 135
  otros 135
Setup Utility 95
Setup Utility, salir 100
sistema
  gestión 2
  programas 103
software
  recuperación 85
soporte de instalación VESA, instalación o extracción 39
soporte del adaptador de alimentación de CA, sustitución 41
soportes de recuperación, creación y utilización 85
soportes, creación y utilización de soportes de recuperación 85
subsistema de audio 1
subsistema de vídeo 1
suprimir una contraseña 97
Sustitución de la placa del botón de inicio/apagado 64
sustitución de piezas, finalizar 82
sustituir
  batería 62
  conjunto de ventilador y disipador de calor 77
  conmutador de presencia de cubierta 73
  microprocesador 79

Placa del botón de inicio/apagado 64
unidad de disco duro 59

T

teclado, sustituir 81

U

Ubicación de los componentes 12
un soporte de rescate, creación y uso 88
unidad de disco duro, sustituir 59
unidad óptica, sustituir 43
unidades internas 1
utilización
contraseñas 96
documentación 134
otros servicios 135
programa de diagnóstico 134
Setup Utility 95
un soporte de rescate, creación y 88

V

valores
cambiar 95
ver 95

© Copyright Lenovo 2013, 2014